



Beneficiar: BETA WIND S.R.L.

**Elaborator:
SOCIETATEA DE CERCETARE A
BIODIVERSITATII SI INGINERIA
MEDIULUI AON S.R.L.**

**STUDIU DE EVALUARE
ADECVATA
Pentru
PLAN URBANISTIC ZONAL
(PUZ)
*„CONSTRUIRE CENTRALA
ELECTRICĂ EOLIANA BETA
WIND TOPOLOG 1: TURBINE
EOLIENE, STATII DE
TRANSFORMARE, LINIE
ELECTRICA SUBTERANA
PENTRU INTERCONNECTARE,
DRUMURI DE ACCES SI
ORGANIZARE DE SANTIER”
TOPOLOG 1, JUDETUL
TULCEA***

2024

**PROPRIETATE INTELECTUALA:
Acest material nu poate fi reprodus sau utilizat fara acordul scris al autorului**

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

Pentru

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

***CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA EOLIANA BETA WIND
TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STATII DE TRANSFORMARE,
LINIE ELECTRICA SUBTERANA PENTRU INTERCONECTARE,
DRUMURI DE ACCES SI ORGANIZARE DE SANTIER
TOPOLOG 1, JUDETUL TULCEA***

BENEFICIAR: BETA WIND S.R.L.

**ELABORATOR:
SOCIETATEA DE CERCETARE A BIODIVERSITATII SI INGINERIA
MEDIULUI AON S.R.L.**

2024

PROPRIETATE INTELECTUALA:

Acest material nu poate fi reprodus sau utilizat fara acordul scris al autorului

CUPRINS

A) INFORMATII PRIVIND OBIECTIVELE PLANULUI SUPUS APROBARII	9
1. Informatii privind planul analizat.....	9
2. Localizarea geografica si administrativa.....	26
3. Modificarile fizice ce decurg din implementarea planului.....	30
5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului.....	36
6. Emisii si deseuri generate de implementarea obiectivelor propuse prin plan	36
7. Cerintele legate de utilizarea terenului	43
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea obiectivelor propuse prin plan....	47
9. Durata implementarii planului si esalonarea perioadei de implementare a obiectivelor propuse prin plan	48
10. Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii planului	48
11. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este in procedura de evaluare si care poate afecta ariile naturale protejate de interes comunitar.....	49
12. Alte informatii solicitate de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului ...	56
B) INFORMATII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PROPUSE PRIN PLAN.....	57
1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar	57
2. Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a planului, mentionate in formularele standard ale ariilor naturale protejate de interes comunitar	84
3. Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate ..	134
4. Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar	138
5. Date privind structura si dinamica populatiilor de specii afectate	145
6. Relatiile structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar	170
7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	175
8. Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evolutii/schimbari care se pot produce in viitor	222
9. Alte informatii relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	223
10. Alte aspecte relevante pentru aria naturala protejata de interes comunitar	224
C) IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI.....	225
1. Impactul direct si indirect.....	226
2. Impactul imediat (pe termen scurt) si cel pe termen lung	228

3. Impactul aferent fazelor de constructie, de functionare si de dezafectare	229
4. Impactul rezidual	248
5. Impactul cumulativ al obiectivelor propuse prin planul propus cu alte PP.....	249
5.1. Evaluarea impactului cumulativ al obiectivelor propuse prin plan cu alte PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului	249
5.2. Evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.....	270
6. Analiza si evaluarea diverselor tipuri de impact in raport cu integritatea ariilor natural protejate de interes comunitar pe baza indicatorilor cheie cuantificabili	271
D) MASURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI	347
1. Masuri de reducere a impactului cu caracter general	347
2. Masuri de reducere a impactului ce se adreseaza fiecarui tip de impact.....	348
3. Prezentarea calendarului implementarii si monitorizarii masurilor de reducere a impactului.....	356
4. Orice alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar.....	372
E) METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	373

PREZENTA LUCRARE A FOST REALIZATA NUMAI PE BAZA
DOCUMENTELOR PUSE LA DISPOZITIE DE CATRE BENEFICIAR SI
PRIN OBSERVATII DIRECTE LA FATA LOCULUI DE CATRE
ELABORATORII LUCRARII.
INTREAGA RESPONSABILITATE PENTRU CORECTITUDINEA
DATELOR PUSE LA DISPOZITIA ELABORATORULUI REVINE
BENEFICIARULUI.

Elaborator: Societatea de Cercetare a Biodiversitatii si Ingineria Mediului AON S.R.L.

Elaboratori inscrisi in Registrul expertilor atestati pentru elaborarea de studii de mediu conform Ordinului Ministerului Mediului, Apelor si Padurilor nr. 1134/2020:

Nr. Crt.	Numele Persoanei Juridice/ Fizice	Elaborator pentru urmatoarele tipuri de studii pentru protectia mediului:
1.	Ing. Petrescu Traian	Expert atestat – nivel principal pentru elaborarea urmatoarelor studii de mediu RIM1, RIM2, RIM3, RIM4, RIM11a, RIM11b, RIM11c, RIM12, RIM13b, RIM7, RA3, RA6, RA7, RA11a, RA11b, RM4, RM11c, RM13b, RS11b, BM2, BM3, BM4, BM7, BM11b, BM13b, EA, EGZA, EGSC, MB
2.	Ecolog Dr. Vasile Daniela	Expert atestat – nivel principal pentru elaborarea urmatoarelor studii de mediu EA, MB Specialist arii protejate si Specialist avifauna

Colectiv elaborator

3.	Biolog Florea Nicolae – Specialist avifauna si Specialist chiroptere
4.	Biolog Luca Alexandru – Specialist avifauna (pana in aprilie 2023)
5.	Ecolog Ciucardel Gabriel– Specialist mamifere, inclusiv chiroptere
6.	Ecolog Zanfir Dan-Alexandru – Specialist herpetofauna
7.	Ecolog Petrusca Olga – Specialist flora (pana in septembrie 2023)
8.	Biolog Fuiorea Alexandra - Specialist flora
9.	Florea Cristian Florin – monitorizare avifauna
10.	Ing. Postolache Georgeta
11.	Ing. Petrescu Antonia Irina
12.	Ing. Pereni Raluca Maria
13.	Ing. Varnovici Livia Florina
14.	Ing. Petrescu Traian Razvan

Adresa: Constanta, Bld. I. C. Bratianu, Nr. 131

Tel: 0341.413.996 **Fax:** 0341.413.9967

Web: www.cercetare-mediu.ro, **E-mail:** orimex_new@yahoo.com



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. 347/11.08.2022

Valabil până la data de 11.08.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Traian PETRESCU** cu domiciliul în Constanța, bd. I. C. Brătianu, nr. 131, jud. Constanța, CNP 1520505131326, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 28 din data 11.08.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-7, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13b; RA-3, RA-6, RA-7, RA-11a, RA-11b; RM-4, RM-11c, RM-13b; RS-11b; BM-2, BM-3, BM-4, BM-7, BM-11b, BM-13b; EA; EGZA; EGSC; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare,



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

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industrie metalurgică și a materialelor de construcție; (7) Industrie chimică; (8) Industrie textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (9) Industrie alimentară; (10) Industrie cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomer; (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 - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



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

Asociația Română de Mediu 1998

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



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 343/11.08.2022

Valabil până la data de 11.08.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Daniela VASILE** cu domiciliul în Slobozia, str. Tudor Vladimirescu, nr. 2, bl. 13, ap. 14, jud. Ialomița, CNP 285112221195, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 28 din data 11.08.2022: **EA; MB** -----



Președintele Comisiei de atestare,
Ioan GHERHES

TIPUL DE STUDIU: (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 mineralieră 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



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

Asociația Română de Mediu 1998

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



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 365/08.09.2022

Valabil până la data de 08.09.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **SOCIETATEA DE CERCETARE A BIODIVERSITĂȚII ȘI INGINERIA MEDIULUI AON SRL** cu sediul în Constanța, Bd. I.C. Brătianu, nr. 131, jud. Constanța, CUI RO13758156, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 30 din data 08.09.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-7, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13b; RA-3, RA-6, RA-7, RA-11a, RA-11b; RM-4, RM-11c, RM-13b; RS-11b; BM-2, BM-3, BM-4, BM-7, BM-11b, BM-13b; EA; EGZA; EGSC; MB** -----

Președintele Comisiei de atestare,

/ prof. univ. dr. *Roxica STĂNESCU*



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

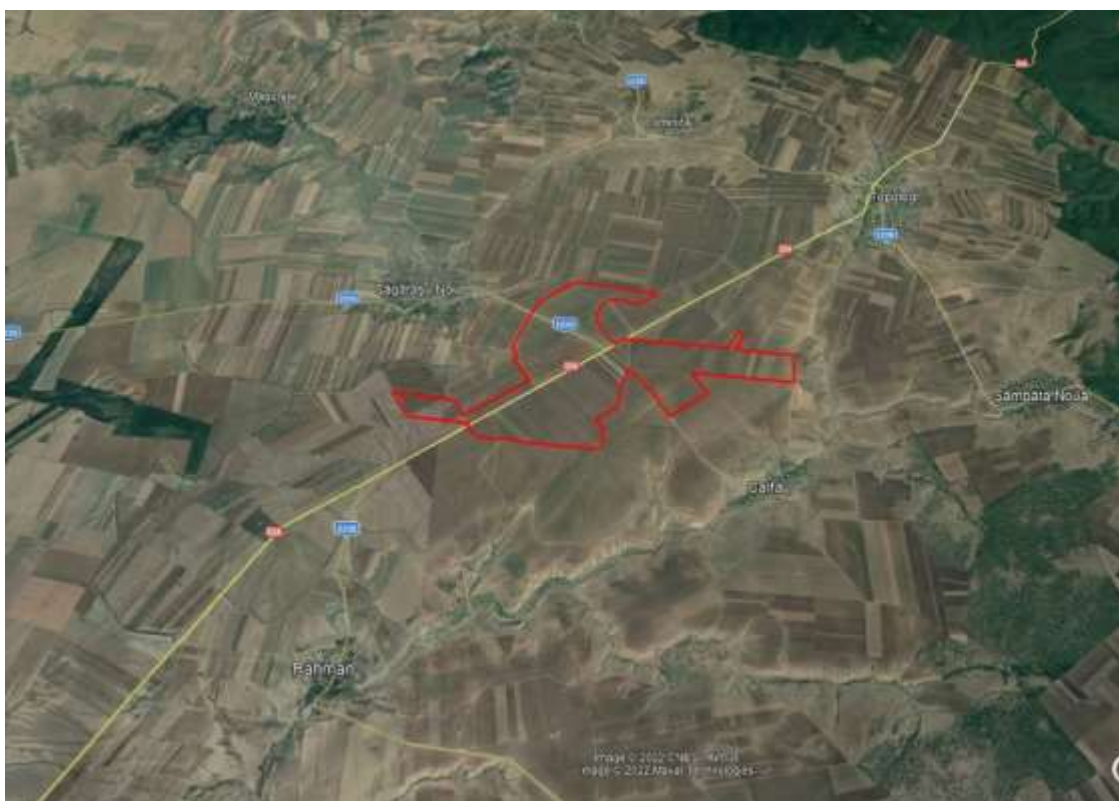
DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industrie mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industrie chimică; (8) Industrie alimentară; (9) Industrie textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industrie caucastică; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomer; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gestionare a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă protecțiile enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 252/2018

A) INFORMAȚII PRIVIND OBIECTIVELE PLANULUI SUPUS

APROBARI

1. Informatii privind planul analizat

Perimetrul studiat prin PUZ se află pe teritoriul administrativ al comunei Topolog, jud. Tulcea, în extravilanul localității. Terenurile care au generat PUZ în suprafață de 125,7696 ha au determinat studierea zonei în suprafață de 728,3 ha. Conform certificatului de urbanims nr.07/569 din 25.03.2022, terenul are categoria de folosință arabil, cu destinația de teren arabil.



Amplasarea in zona

Parcul energetic eolian propus prin plan va fi alcatuit din **9 centrale eoliene, cu puterea nominala de max 6,6 MW/turbina.**

Conform studiilor de specialitate se propune amplasarea instalațiilor eoliene cu regim de înălțime maxim $H = \text{cca. } 250 \text{ m}$ ($H \text{ stâlp} = \text{maxim } 165 \text{ m} + \text{lungime pala} = 85 \text{ m.}$).

Terenul pe care se propune amplasarea parcului eolian, a fost ales ținând cont de anumite criterii sociale - economice și tehnice cum ar fi costurile legate de pregătirea de șantier, de posibilitățile de procurare și costurile utilităților necesare la construcții - montaj, de gradul de

afectare a factorilor de mediu, varianta cu cel mai mic coeficient de utilizare a terenului, gradul de afectare cel mai scăzut a terenului, a factorilor sociali și de sănătate a populației, gradul de asigurarea rezistenței terenului, și în special de potențialul eolian din zonă, dat fiind costurile ridicate de realizarea investiției.

Perimetrul studiat prin PUZ se află pe teritoriul administrativ al comunei Topolog, județul Tulcea, ocupând o suprafață de 7282970 mp (cca. 728,3 ha).

Alegerea acestor amplasamente este justificată ca fiind cea mai avantajoasă din următoarele motive:

- ✓ zonele au un ridicat potențial eolian - conform HG 1535/2003 în România s-au identificat cinci zone eoliene distincte în funcție de potențialul energetic existent, de condițiile de mediu și topografice; în cadrul acestor regiuni, amplasamentele favorabile pentru amplasarea de turbine eoliene sunt acelea care urmăresc “exploatarea energetică a efectului de curgere peste varful de deal sau a efectului de canalizare a curenților de aer”; podișul Dobrogean care este beneficiarul unui climat “blând” face parte din una din zonele eoliene cu potențial energetic ridicat;
- ✓ pe acest amplasament se desfășoară activitate agricolă, iar terenurile sunt lipsite de construcții civile sau industriale;
- ✓ terenurile sunt într-o zonă accesibilă la căile rutiere care vor asigura accesul la instalațiile de turbine eoliene ale Centralei electrice eoliene, după ușoare ameliorări;
- ✓ utilitățile necesare organizării de șantier sunt accesibile.

Propunerea nu schimbă caracterul agricol al zonei, ducând la o dublă utilizare a acestora prin amplasarea de unități producătoare de energie eoliană în paralel cu utilizarea terenurilor în scop agricol.

Această dublă folosire a terenului este aducătoare de venituri astfel:

- ✓ din concesionarea terenurilor către producătorii de energie;
- ✓ prin folosirea în paralel a terenului, atât pentru agricultură cât și pentru producerea de energie electrică neconvențională;
- ✓ prin aplicarea de taxe locale specifice care vor fi plătite către bugetul local cât și prin ieftinirea prețului energiei electrice datorită costurilor mici de producere și măririi volumului de energie electrică regenerabilă.

Proiectul se realizează în scopul producerii și furnizării de energie regenerabilă, a stimulării realizării investițiilor privind protecția mediului și asigurarea securității energetice a României.

P.U.Z. „CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER” urmărește realizarea acestor obiective prin:

- ✓ încadrarea în programul guvernamental de producere de energie electrică din surse neconvenționale;
- ✓ amplasarea acestor unități de producere va aduce un aport semnificativ la producția autohtonă de energie electrică din surse regenerabile;
- ✓ valorificarea zonelor de terenuri arabile prin amplasarea de unități de producere de energie afectând nesemnificativ activitatea;
- ✓ instaurează o zonă de restricție de construire, ca fiind o zonă adiacentă capacității energetice sau unor componente ale acesteia, extinsă în spațiu, în care se instituie restricții și interdicții, în scopul asigurării funcționării normale a capacității energetice și pentru evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului din vecinătate; terenurile aferente au destinație arabilă, activitate ce nu va fi restricționată în nici un fel de funcțiune propusă.
- ✓ instaurează o zonă de protecție eoliană ca zonă adiacentă capacității energetice sau unor componente ale acesteia, extinsă în spațiu, în care se instituie restricții privind accesul persoanelor și regimul construcțiilor; această zonă se instituie pentru a proteja capacitatea energetică și pentru a asigura accesul personalului pentru exploatare și mentenanță.

P.U.Z. „CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER” va stabili prioritățile de intervenție și reglementările de urbanism, prin:

- ✓ determinarea regimului juridic al terenurilor;
- ✓ scoaterea din circuitul agricol a unor suprafețe de teren aferente instalațiilor ce vor fi dispuse pe terenurile sus - menționate;
- ✓ amplasarea judicioasă a grupurilor generatoare eoliene în extravilanul localității Topolog;
- ✓ determinarea reglementărilor urbanistice specifice pentru amplasarea grupurilor generatoare eoliene, stațiilor de transformare și a liniei electrice subterane și aeriene, aferente localității Topolog;
- ✓ trasarea din punct de vedere tehnic a rețelei electrice interne și de legătură la rețeaua

națională de energie;

- ✓ trasarea și stabilirea de reglementări a rețelei electrice de racord la Sistemul Energetic National (SEN);
- ✓ determinarea zonelor de protecție, de siguranță și de restricții(existente și propuse);
- ✓ protejarea mediului înconjurător.

Elaborarea Planului Urbanistic Zonal pentru investiția „**CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA**” se va realiza pe baza analizei multicriteriale a zonei care va fi afectată de amplasarea turbinelor eoliene și va avea în vedere dezvoltarea economică a zonei și realizarea unei cooperări eficiente între investitor și administrația locală și județeană.

Investiția propusă care va fi amplasată pe acest teren are o specificitate proprie conferită de tipul și oportunitatea investiției, precum și de caracteristicile amplasamentului ales.

Prin Planul urbanistic zonal se vor stabili obiectivele, acțiunile, prioritatile, reglementările de urbanism: regimul de construire, funcțiunea amplasamentului, înălțimea maximă admisă, coeficientul de utilizare a terenului (C.U.T.), procentul de ocupare a terenului (P.O.T.), reguli de bază de ocupare a terenului, zonificarea funcțională, prescripții și recomandări specifice la nivelul subzonelor componente, condiții de amplasare, echipare și conformare a construcțiilor.

Implementarea în teritoriul studiat a planului pentru parcul eolian are la bază Convențiile naționale și internaționale privind schimbările climatice, în baza cărora România a elaborat Planul National Integrat în Domeniul Energiei și Schimbărilor climatice 2020 – 2030. Prin aderarea la Acordul de la Paris și publicarea Strategiei Uniunii Energetice, Uniunea Europeană și-a asumat un rol important în privința schimbărilor climatice prin 5 dimensiuni principale și anume: securitate energetică, decarbonare, eficiența energetică, piața internă a energiei și cercetare, inovare și competitivitate. În ceea ce privește cota de energie regenerabilă, Comisia Europeană a recomandat României să crească nivelul de ambiție pentru anul 2030, până la o cota de cel puțin 34%. În scopul atingerii acestui obiectiv, România va trebui să propună o reducere mai mare a consumului de energie primară și finală până în anul 2030, pentru ca obiectivul de eficiență energetică să fie atins.

Investițiile pentru creșterea eficienței energetice vor avea ca impact și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea ponderii de energie regenerabilă, dar și combaterea lipsei

resursei energetice. Efecte pozitive se vor înregistra astfel și la nivel macroeconomic, asigurând crearea de noi locuri de muncă, îmbunătățirea calității vieții, precum și reducerea costurilor sociale.

În contextul actual, în care umanitatea s-a confruntat cu o pandemie și momentan Europa se confruntă cu un război în partea estică, accesul la energie devine problematic. Prețul gazelor, al combustibilului și al energiei electrice crește, ceea ce creează disfuncționalități socio-economice. Prezența în România a unor unități de producere a energiei electrice, în special a energiei electrice regenerabile poate fi un atu pentru stat și pentru comunitatea locală. Dacă parcurile eoliene și fotovoltaice în acest moment fac obiectul de investiție a entităților private, statul, prin administrațiile competente, va trebui să accelereze facilitarea mijloacelor de distribuție și transport a energiei care zone interne și externe. Această strategie de dezvoltare va aduce garantat beneficii statului român.

În acest context producerea de energie electrică din surse regenerabile poate fi considerată un program de strategie economică deosebit de important pentru România.

Potential de dezvoltare

Terenul studiat se află într-o zonă propice dezvoltării funcțiunii de producere a energiei electrice prin utilizarea energiei eoliene, fiind propice atât din punct de vedere al prezentei potențialului eolian, topografiei cât și al prezentei infrastructurii – rețele de energie electrică cât și din punctul de vedere al disponibilității comunității locale și al investitorilor.

Singurul potențial de dezvoltare cu impact economic semnificativ pentru zona este cel determinat de prezența aproape permanentă a vânturilor. Alături de acest potențial zona poate fi valorificată pentru agricultură.

Conform HG 1535/2003, în România s-au identificat cinci zone eoliene distincte în funcție de potențialul energetic existent, de condițiile de mediu și topografice. În cadrul acestor regiuni, amplasamentele favorabile pentru amplasarea de turbine eoliene sunt acelea care urmăresc „exploatarea energetică a efectului de curgere peste vârful de deal sau a efectului de canalizare a curenților de aer”. Podisul Dobrogean care este beneficiarul unui climat “bland” face parte din una din zonele eoliene cu potențial energetic ridicat.

Județul Tulcea are un potențial energetic eolian net superior altor județe ale țării. Vânturile predominante bat 45% din an cu viteze de peste 7m / sec.

Lucrări propuse

Parcul energetic eolian propus prin plan va fi alcatuit din **9 centrale eoliene, cu puterea nominala de 6,6 MW/turbina.**

Conform studiilor de specialitate se propune amplasarea instalațiilor eoliene cu regim de înălțime maxim $H = \text{cca. } 250 \text{ m}$ ($H \text{ stâlp} = \text{maxim } 165 \text{ m} + \text{lungime pala} = 85 \text{ m}$).

Transmiterea de energie între turbine se va realiza printr-o rețea de linii electrice subterane (LES), amplasate pe terenurile proprietate sau cu drept de suprafață și pe drumurile de exploatare dintre parcele conform planșei cu rețele propuse și conform studiului de soluție.

BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

Bilanțul teritorial propus se poate urmări în tabelul de mai jos:

Cod generator eolian / obiectiv	Nr. cad.	Tarla	Parcela	Suprafata (m.p.)	Total suprafata (m.p.)	Suprafata curți-construcții (m.p.)	Suprafata drumuri (m.p.)
BW02	44180	55	241/10	100.000	140.000	3.200	2.428
	44182	55	241/11	40.000			396
BW03	44192	55	241/19	100.000	100.000	3.200	3.591
BW04	38350	98	698	30.000	30.000	3.200	1.269
BW05	38485	100	706	25.000	25.000	3.200	2.295
BW06 si BW07	39655	44	194/9	50.000	50.000	6.400	4.069
BW08	40535	57	248/7	100.000	100.000	3.200	5.262
BW09	40532	57	248/20	30.000	85.000	3.200	115
	40531	57	248/21	55.000			1.995
BW011	38526	101	714	34.500	34.500	3.200	2.493
Statie electrica 1	40536	57	248/2	100.000	100.000	10.000	
Statie electrica 2	38438	100	706	23.200	53.200	10.000	
	38437	100	706	30.000			
Organizare de santier 1	39730	56	246/2	100.000	449.996		
	39729	56	246/1	50.000			
	39731	56	246/3	100.000			
	39732	56	246/4	99.996			
	39733	56	246/5	100.000			
Organizare de s antier 2	40471	58	261	20.000	40.000		
	40495	58	251	20.000			
Drum	40556	58	253	50.000	50.000		319
TOTAL SUPRAFATA (mp.)				1.257.696	1.257.696	48.800	24.232

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Bilanț teritorial pe categorii de folosință teren:

Cod generator eolian	Nr. cad.	Tarla	Parcela	Suprafata (m.p.)	Total suprafata (m.p.)	Suprafata curți-construcții (m.p.)	Suprafata drumuri (m.p.)	Procent de ocupare (%)
BW02	44180	55	241/10	100.000	140.000	3.200	2.428	2,29%
	44182	55	241/11	40.000			396	
BW03	44192	55	241/19	100.000	100.000	3.200	3.591	3,20%
BW04	38350	98	698	30.000	30.000	3.200	1.269	10,67%
BW05	38485	100	706	25.000	25.000	3.200	2.295	12,80%
BW06 si BW07	39655	44	194/9	50.000	50.000	6.400	4.069	12,80%
BW08	40535	57	248/7	100.000	100.000	3.200	5.262	3,20%
BW09	40532	57	248/20	30.000	85.000	3.200	115	3,76%
	40531	57	248/21	55.000			1.995	
BW011	38526	101	714	34.500	34.500	3.200	2.493	9,28%
Statie electrica 1	40536	57	248/2	100.000	100.000	10.000		10,00%
Statie electrica 2	38438	100	706	23.200	53.200	10.000		18,80%
	38437	100	706	30.000				
Organizare de santier 1	39730	56	246/2	100.000	449.996			
	39729	56	246/1	50.000				
	39731	56	246/3	100.000				
	39732	56	246/4	99.996				
	39733	56	246/5	100.000				
Organizare de santier 2	40471	58	261	20.000	40.000			
	40495	58	251	20.000				
Drum	40556	58	253	50.000	50.000		319	
TOTAL SUPRAFATA (mp.)				1.257.696	1.257.696	48.800	24.232	

Din cadrul-suport al parcului, construcțiile vor ocupa următoarele suprafețe totale:

- fundații turbine și platforme tehnologice și stații electrice – 48.800 mp.
- drumuri de acces la turbine (5,5 m profilul) – 24.232 mp.

Parcellele destinate amplasării turbinei eoliene, a platformelor tehnologice și a drumurilor de acces se încadrează, în prezent, în categoria de folosință arabil, urmând să fie scoase din circuitul agricol.

Folosința actuală a terenurilor este de teren arabil..

Bilanț teritorial cu zone funcționale pe terenurile ce au generat PUZ:

Elemente de bilanț	Existent		Propus	
	Suprafață (mp)	%	Suprafață (mp)	%
TA-Suprafața teren agricol	1.257.696,00	100,00%	1.184.664,00	94,19%
TE-Amenajări propuse: centrala eoliana	0,00	0,00%	48.800,00	3,88%
TC - Circulații	0,00	0,00%	24.232,00	1,93%
Total teren care a generat PUZ	1.257.696,00	100,00%	1.257.696,00	100,00%

Indici urbanistici

Pentru realizarea centralelor eoliene:

Procent maxim de ocupare a terenului (POT) = 65%

Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT) = 0,65.

Pentru realizarea stațiilor electrice:

Procent maxim de ocupare a terenului (POT) = 70%

Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT) = 0,7.

La faza de PUZ s-a determinat ocuparea terenurilor astfel:

a) Teren aferent centralei eoliene

Pe conturul fundației pilonului de susținere se constituie o zonă de protecție de 0,2 m împrejur. Această zonă se instituie pentru a proteja capacitatea energetică și pentru a asigura accesul personalului pentru exploatare și mentenanță.

Din punct de vedere al destinației terenurilor, acest teren își va schimba destinația din teren arabil în teren având categoria de folosință curți-construcții.

b) Teren aferent stației de transformare (echipament complementar)

Terenul cu nr. cad. 40536, având suprafața de 10 ha, va fi afectat de stația electrică de transformare 1, ce va ocupa o suprafață estimată de 10.000 mp.

Terenurile cu nr. cad. 38437 și 38438, având suprafața de 5,32 ha, va fi afectat de stația electrică de transformare 2, ce va ocupa o suprafață estimată de 10.000 mp.

c) Drumurile de acces

Așa cum s-a menționat, drumurile au fost proiectate astfel încât să se asigure accesul din drumurile de exploatare existente până la turbine.

Traseul și proiectarea acestora s-a făcut după criteriul de afectare minimă a terenului existent (cea mai scurtă distanță de la grup generator la drumurile de exploatare existente).

Această porțiune de teren își va schimba destinația din teren agricol în teren cu destinația drumuri de exploatare (dotare tehnico-edilitară a terenului).

Urmare studiului geologic efectuat solului în zona centralei electrice eoliene platformele tehnologice necesită nivelare și pietruire.

d) Teren aferent rețelelor electrice care se vor amplasa, la o adâncime cuprinsă între 1 m și 1.20 m, în infrastructura drumurilor de exploatare, iar acolo unde nu este posibil în subteranul terenul agricol.

e) Teren aferent organizării de șantier pe care se vor amplasa, pe perioada execuției lucrărilor, materiale și utilaje necesare lucrărilor de construcții montaj.

Această suprafață de teren va fi redată circuitului agricol după finalizarea obiectivului de investiție.

Urmare analizei situației existente s-au conturat următoarele concluzii:

- ✓ destinația majoră a terenului nu se va schimba, ci se vor introduce restricții urbanistice,
- ✓ conform P.U.G. și R.L.U. al comunei Topolog, amplasamentul este situat în extravilan, are categoria de folosință agricol,
- ✓ pentru realizarea investițiilor este necesară scoaterea din circuitul agricol a suprafeței de 73.032 mp,
- ✓ schimbarea categoriei de folosință a terenului va afecta doar suprafața aferentă drumurilor de acces, a turbinelor și a platformelor tehnologice,
- ✓ suprafața de teren afectată de rețelele electrice de legătură își păstrează destinația și categoria de folosință existentă la suprafața terenului (agricol sau curți construcții).

Aceste considerente privind caracteristicile funcționale și configurația zonei studiate, au determinat ca zona funcțională existentă să nu se schimbe:

- **zona TA** – a terenului agricol din extravilan și să se introducă două noi subzone, astfel:
 - **subzona TE** – echipare edilitară (cuprinde terenurile pe care sunt amplasate grupurile generatoare eoliene și instalațiile aferente) în extravilan;
 - **subzona TC** – zona circulațiilor (cuprinde terenurile aferente drumurilor de

exploatare existente și propuse) în extravilan.

Condițiile terenului de amplasament:

- Pentru o rază de 100 m în jurul turbinei, înclinarea maximă 10°;
- Pentru o rază de la 100 ÷ 500 m în jurul turbinei, înclinarea maximă 15°.

Pentru stabilirea condițiilor de fundare s-a realizat Studiu geotehnic – faza preliminară.

S-a propus trecerea de la folosința actuală a terenului la folosința utilitară.

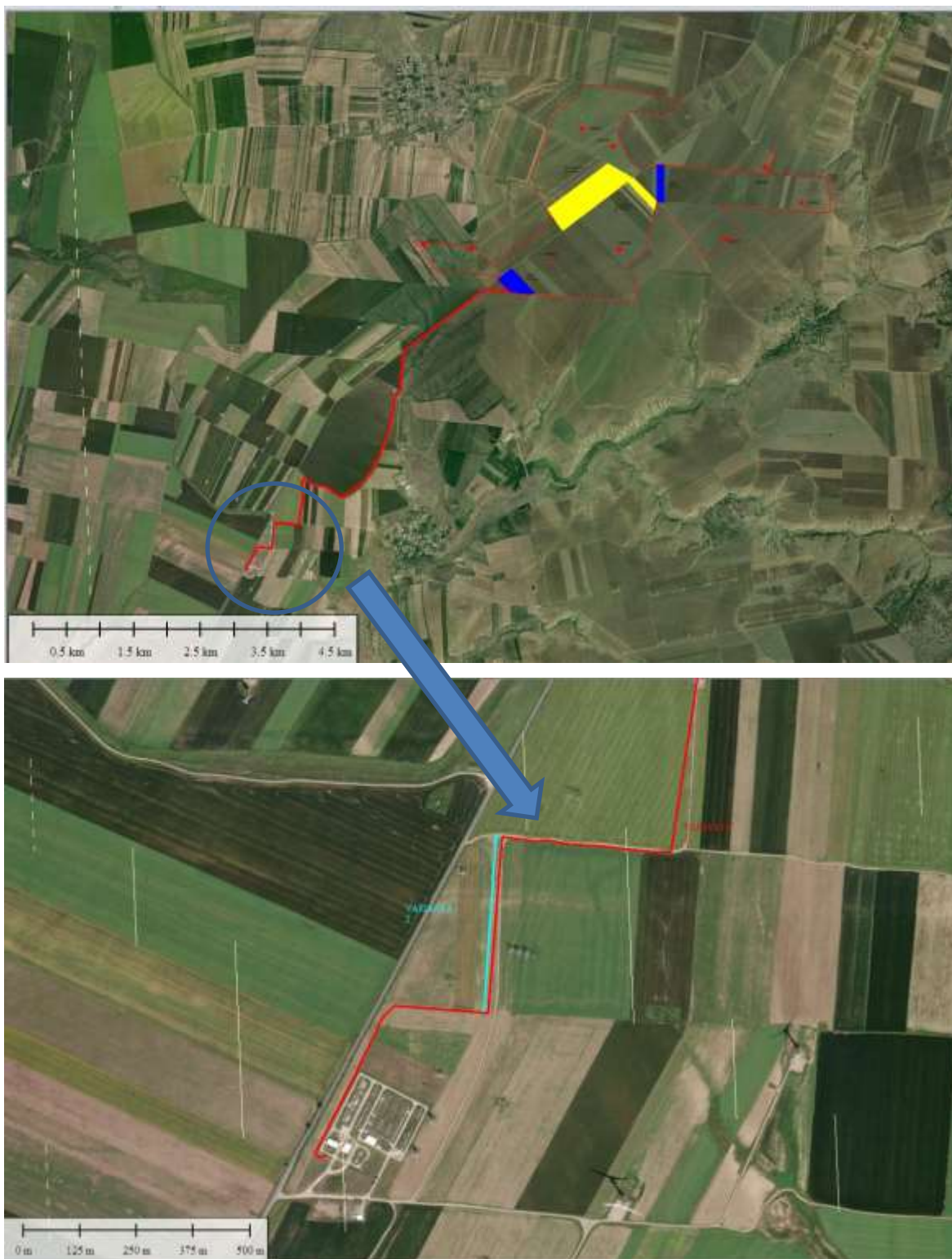
Conform studiilor de specialitate se propune amplasarea instalațiilor eoliene cu regim de înălțime maxim $H = \text{cca. } 250 \text{ m}$ ($H \text{ stâlp} = \text{maxim } 165 \text{ m} + \text{lungime pala} = 85 \text{ m}$).

Transmiterea de energie între turbine se va realiza printr-o rețea de linii electrice subterane (LES) amplasate pe terenurile proprietate sau cu drept de suprafață și pe drumurile de exploatare dintre parcele conform planșei cu rețele propuse și conform studiului de soluție.

Au fost propuse 2 variante ale traseului LES 110 kV, care face legătura între stația de transformare și stația Rahmanu.

Ambele variante ale traseului LES sunt situate în afara ariilor naturale protejate. S-a ales varianta 1 (culoarea roșie pe harta), din punct de vedere tehnic.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE
TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE
DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea



Harta variante traseu LES

Caracteristicile construcțiilor propuse:

- Înălțime maximă = 250 m
- Înălțime stâlp: maxim 165 m
- Diametru rotor: maxim 170 m
- Număr pale: 3
- Fundație: circulara din beton armat, adaptată la condițiile de amplasare.

Toate funcțiile turbinei eoliene sunt monitorizate și controlate de unități de comandă și control pe baza de microprocesoare amplasate în interiorul nacelei.

Modificarea înclinării palelor este acționată de un sistem hidraulic care permite rotirea palelor. Sistemul hidraulic furnizează, de asemenea, presiunea necesară pentru sistemul de frânare.

Soluția de racordare la SEN se va face prin două noi stații electrice.

Distanțele minime pentru siguranță și protecție, conform Ordinul 239/2019 al ANRE - modificat prin Ordinul 67/2020 vor fi asigurate în cadrul proiectului de execuție.

Tipul fundației va fi determinat de tipul și caracteristicile centralei și mai ales de categoria terenului de fundare.

Relieful zonei studiate, condițiile climatice rezultate în urma măsurătorilor efectuate precum și efectele ne semnificative privind impactul asupra mediului, sunt elementele determinante în amplasarea celor 9 turbine eoliene.

Din stratificația întâlnită în forajele geotehnice executate pentru prezentul studiu geotehnic, cât și din experiența acumulată pe amplasamente similare în zona comunelor Topolog și Casimcea, se disting trei macrostraturi:

- *Stratul prafulor argiloase macroporice* (loess) este reprezentat de straturi de praf argilos cafeniu-gălbui, macroporic, cu plasticitatea redusă, compresibilitate medie, consistență în domeniul plastic vârtos la tare și prezintă sensibilitate la umezire.

- *Stratul argilelor roșii*. Materialele constituente sunt argile prăfoase, prafuli argiloase plastic vârtos spre tari cu compresibilitate medie. În cuprinsul acestui strat au fost identificate concrețiuni calcaroase și mici fragmente de șisturi verzi.

- *Stratul șisturilor verzi* de vârstă neoproterozoic, alterate și fisurate mai pronunțat la partea superioară, reprezintă roca de bază sau fundamentul geologic cu o grosime de mai multe sute de metri. Șisturile verzi sunt roci care au proprietatea de a se desface ușor în foi sau în plăci subțiri cu suprafețe paralele. Prin urmare aceste roci sunt fisurate în adâncime, acestea putând prezenta o

fragmentare eterogenă, mai pronunțată pe o grosime de mai mulți metri de la cota de apariție a stratului.

În cazul apariției stratului de șisturi verzi la adâncimi mai mici de 2,3 m, fundarea radierului se va realiza direct, la cota impusă de înălțimea radierului considerată la aceasta faza la cota - 2,3m. În cazul în care suprafața rocii sănătoase prezintă un relief pronunțat, cu vârfuri și adâncituri accentuate, vârfurile vor fi retezate mecanic iar adânciturile vor putea fi umplute cu beton de egalizare, clasa minima C 8/10.

Pe amplasamentele cu grosimea straturilor acoperitoare ale rocii de bază cuprinsă între 2,3 și 5,0 m se propune excavarea până la baza orizontului de șisturi puternic fisurate și realizarea unei perne granulare, compactate în straturi, până la nivelul stratului de egalizare sub radier.

Compactarea pernei se va face astfel încât să se obțină valori ale modulului de deformație liniară $E > 55 \text{MPa}$ prin încercări statice cu placă având diametrul minim 50 cm, conduse cel puțin până la 500 kPa.

Perna granulară se va extinde pe verticală sub un unghi de 45° în afara conturului radierului.

Presiunea conventională (acceptabilă) pe stratul stâncos și perna granulară, rezultă, pentru gruparea fundamentală de acțiuni (NP 112-04): $P_{\text{conv}} = 450 \text{ kPa}$.

Pentru valorile maxime ale presiunii de contact pe talpa fundației, cu considerarea excentricității încărcărilor, trebuie respectate condițiile:

- pentru gruparea fundamentală de acțiuni: $p < 1,2 p_{\text{conv}}$,
- pentru gruparea specială de acțiuni $p < 1,4 p_{\text{conv}}$.

Condiții de fundare pe piloți

Pe amplasamentele în care fundamental stâncos apare la adâncimi mai mari de 5 m se prevede soluția de fundare pe piloți, asigurându-se pătrunderea bazei pilotului pe 1,5... 5 m în stratul de șist, după depășirea stratului de tranziție, alterat. Procedeu utilizat pentru forarea piloților de diametru mare va asigura stabilitatea găurii de foraj pe întreaga durată de execuție a pilotului astfel încât să se asigure continuitatea și diametrul minim nominal al pilotului.

În condițiile de amplasament obținute în urma investigațiilor de teren efectuate pentru prezenta faza de proiectare, valorile caracteristice ante-estimate prin calcul ale capacității portante la compresiune axială, respectiv la întindere, evaluate conform NP 123:2010 și SR EN 1997-1:2004 vor fi stabilite prin studiul geotehnic întocmit pentru realizarea proiectului tehnic.

Se atrage atenția că la calculul eforturilor de compresiune în piloți trebuie introdusă ca acțiune și frecarea negativă a stratului de loess, în ipoteza - obligatorie - a inundării acestuia.

Pentru verificarea capacității portante ante-evaluate prin calcul și finalizarea proiectării, înainte de începerea execuției piloților de fundare din lucrare, conform reglementarilor tennice în vigoare (NP 123: 2010 și NP 045/2000) va fi necesară realizarea unor încărcări de probă pe piloți executați cu tehnologia stabilită, amplasați pe locații caracteristice ale grupului de centrale eoliene.

De asemenea, se consideră necesară realizarea de teste de continuitate a corpului pilotului prin metoda impedanței mecanice (SR ASTM D 5882) pe toți piloții de fundare.

Pentru calculul la acțiuni orizontale, conform recomandărilor dn NP 123:2010, se vor accepta următoarele valori ale coeficientului de proporționalitate:

- pentru stratul de loess (umezit), $K= 1.000 \text{ kN/m}^{\circ}$;
- pentru stratul de argila roscata, $K=5.000 \text{ kN/m}^{\circ}$.

Pentru forarea piloților în rocă subliniem ca deși roca prezintă și zone alterate în suprafață și fisurate în profunzime, se pot întâlni și zone compacte cu rezistențe la compresiune monoaxială de chiar și până la 200 MPa. Contractorul specializat în lucrările de piloți forați va dispune de personal eperimentat și de întreaga dotare necesară pentru realizarea lucrărilor îndeplinind toate cerințele de calitate prevăzute de reglementările tehnice în vigoare.

Pentru fiecare fundație pe piloți se va completa fișa de forare și betonare a fiecărui pilot chiar în timpul realizării pilotului. Lungimea forajului fiecărui pilot se va adapta la situația reală din teren astfel încât să se asigure lungimea de încastrare prevăzută în proiect

Condiții de fundare pe teren îmbunătățit

În situațiile în care stratul de pământ macroporic, sensibil la umezire (praf argilos nisipos) are adâncimi mai mici de circa 20,00 m, se poate considera îmbunătățirea acestui strat cu coloane de îndesare din beton simplu (incluziuni rigide) cu diametrul $d= 350...600 \text{ mm}$.

Pentru grosimi ale stratului de loess mai mari de 4 m a fost analizată și soluția fundării directe pe loess îmbunătățit cu incluziuni rigide. Transferul încărcării se face prin intermediul unei perne realizate din loess compactat tratat cu ciment.

Platforma de lucru se va realiza din loess stabilizat cu ciment, cu grosimea de 0,35-0,50 m și cota superioară la circa 0,50-0,80 m sub cota bazei fundației. După finalizarea coloanelor de îndesare peste acestea se va așterne, la umiditatea optimă, de compactare în straturi cu grosimea inițială de maximum 20 cm și vibrocompacta o pernă de distribuție din loess stabilizat cu ciment.

Dimensiunile suprafeței îmbunătățite cu coloane de beton îndesate trebuie să depășescă, în plan, dimensiunile fundației pe o distanță de cca. 1,5 m (zona de gardă) astfel încât distribuția eforturilor în adâncime să nu depășească volumul îmbunătățit.

Se urmărește reducerea porozității pe întreaga adâncime și în toată masa pământului supus compactării de la valorile mari corespunzătoare stării naturale (aprox. 50%) sub 40%. Prin aceasta se obține eliminarea sensibilității la umezire a pământului, coloanele de beton rigidizând terenul de fundare pentru preluarea solidară a încărcărilor transmise de fundație.

Controlul execuției coloanelor va include criteriile de execuție și recepție clar definite astfel încât să se asigure desensibilizarea loessului pe întreaga adâncime și sub toată suprafața necesară a fi îmbunătățită.

Realizarea drumurilor de acces și a platformelor de lucru

Pe traseele propuse pentru drumurile de acces, stabilitatea generală a terenului este asigurată, cu condiția limitării eventualelor lucrări de excavații sau ramblee la maximum 3m. În cazul unor lucrări de terasamente de mai mare anvergură vor fi necesare verificări locale de stabilitate.

Având în vedere masa vehiculelor care vor circula spre amplasamente, se solicită asigurarea următoarelor valori ale modulului de deformare la descarcare (stabilitate prin încercări cu placă) în conformitate cu normele germane DIN 18 134:

- la nivelul patului căii de rulare (terenul de fundare), $E_{v2} > 45 \text{ MPa}$;
- la nivelul superior al căii de rulare a drumului, $E_{v2} > 100 \text{ MPa}$.

Pentru platformele de lucru ale turnurilor se poate utiliza materialul local (inclusiv praf argilos), compactat în straturi cu grosimea de maxim 20 cm înainte de compactare, la un grad de compactare $D_r > 95\%$, pentru preluarea unor presiuni transmise în faza de execuție de 185 kPa.

Organizarea de șantier

Suprafața necesară organizării de șantier este de 489.996 mp și va fi ocupată temporar pe perioada lucrărilor de construire. Această suprafață de teren va fi redată circuitului agricol după finalizarea obiectivului de investiție.

În perioada de execuție, în cadrul organizării de șantier se vor monta WC-uri ecologice. Alimentarea cu apă potabilă pe perioada de organizare de șantier se va asigura din surse externe - apă imbuteliată.

Circulația

Amplasamentele pot fi accesate din drumurile de exploatare existente în zonă: lățimea părții carosabile variază între 4,0 – 6,0 m. Drumurile de exploatare existente în zona studiată și necesare pentru accesul către Centrala Electrică Eoliană vor fi reabilitate de către BETA WIND S.R.L. pentru a permite transportul de echipamente agabaritice.

Se vor proiecta un minim de drumuri de acces și platforme tehnologice către fiecare turbina eoliană.

Această infrastructură va asigura accesul eficient atât în faza de execuție și construire a instalațiilor eoliene, cât și în faza de operare și mentenanță pentru echipamentele de intervenție. Aceste drumuri vor fi consolidate, balastate și nivelate, pământul din săpătură urmând a se împrăști, nivela și înierba.

Urmare studiilor efectuate s-au stabilit traseele de acces pe drumurile de exploatare existente, fără a afecta fluenta circulației în zonă.

Nu există transport în comun sau intersecții cu probleme de trafic sau acces.

Drumurile de exploatare existente au dimensiuni de 4 m. Acestea vor fi modernizate pentru transportul echipamentelor și utilajelor la turbine, păstrându-se această lățime.

Drumurile interioare din parcurile eoliene vor avea lățimea de 5,5 m, iar razele de curbură vor fi cuprinse între 30 m și 45 m, conform cerințelor tehnice solicitate de furnizorul de utilaje. Înclinațiile maxime ale drumurilor vor fi de max. 7%.

Drumurile de acces la turbinele eoliene vor fi pietruite astfel încât să poată susține deplasarea camioanelor și a autovehiculelor pentru transport marfă agabaritică

În cazul drumurilor consolidate acestea se vor executa strict pe traseul drumurilor actuale de exploatare, consolidarea drumurilor rămânând în dotarea domeniului public al localității fără a cere despăgubiri sau alte drepturi generate de executarea drumului.

Pe traseele propuse pentru drumurile de acces, stabilitatea generală a terenului este asigurată, cu condiția limitării eventualelor lucrări de excavații sau ramblee la maximum 3m. În cazul unor lucrări de terasamente de mai mare anvergură vor fi necesare verificări locale de stabilitate.

Având în vedere masa vehiculelor care vor circula spre amplasamente, se solicită asigurarea următoarelor valori ale modulului de deformare la descarcare (stabilitate prin încercări cu placa) în conformitate cu normele germane DIN 18 134:

- la nivelul patului căii de rulare (terenul de fundare), $E_{v2} > 45 \text{ MPa}$;

- la nivelul superior al căii de rulare a drumului, $E_{v2} > 100 \text{ MPa}$.

Pentru platformele de lucru ale turnurilor se poate utiliza materialul local (inclusiv praf argilos), compactat în straturi cu grosimea de maxim 20 cm înainte de compactare, la un grad de compactare $D_r > 95\%$, pentru preluarea unor presiuni transmise în faza de execuție de 185 kPa.

Dezvoltarea echipării edilitare

Alimentare cu apă

Pentru funcționarea centralelor electrice eoliene nu este necesar a fi asigurată sursa de apă potabilă.

Canalizare menajeră, canalizare pluvială

Din funcționarea centralei electrice eoliene rezultă ape uzate tehnologice și menajere.

Alimentare cu energie electrică

Fiecare turbina eoliană are în interiorul ei amplasat un post de transformare electric care preia energia produsă de către aceasta. Între ele, aceste transformatoare sunt cuplate printr-un sistem de cabluri subterane și conectate în stațiile noi propuse.

Pentru necesitățile curente se va alimenta în regim propriu.

Telecomunicații - nu sunt necesare rețele de telefonie.

Alimentare cu energie termică - nu este cazul.

În timpul execuției se va utiliza apa îmbuteliată ca apă potabilă.

Echiparea edilitară a zonei este dimensionată și determinată de tipul funcțiunii care se amplasează. Parcul de centrale eoliene va fi un producător de energie electrică, energie care va trebui transportată de la fiecare centrală spre punctul de conexiune și apoi la stația de transformare, care va asigura parametrii specifici de preluare a energiei electrice produse, în sistemul național de transport al energiei electrice.

Pentru funcționarea turbinelor nu sunt necesare alte tipuri de dotări edilitare. Rețeaua electrică și cablurile existente în zonă vor fi protejate atât în timpul lucrărilor de execuție cât și în perioada de funcționare.

Suprafața ocupată de **platformele de montaj ale macaralei, platformele de depozitare a pieselor componente ale turbinei și organizarea de șantier** a ansamblului va fi scoasă temporar din circuit agricol, în faza DTAC.

După definitivarea lucrărilor de execuție, suprafața de teren ramasă liberă va fi redată circuitului agricol.

Ansamblul eolian poate fi supravegheat automat prin sistemul SCADA sau manual prin calculatoarele individuale integrate fiecărei turbine. Viteza vantului la care turbinele eoliene sunt programate sa se opreasca, este de 25 m/s.

Durata de executie a parcului eolian va fi aproximativ 2 ani de la obtinerea actelor de reglementare.

Perioada de exploatare a parcului este de minimum 30 ani cu posibilitate de re tehnologizare, daca nu se realizeaza dezafectarea sa.

2. Localizarea geografica si administrativa

Perimetrul studiat prin PUZ se află pe teritoriul administrativ al comunei Topolog, jud. Tulcea, în extravilanul localității.

Terenurile care au generat PUZ în suprafață de 125,7696 ha au determinat studierea zonei în suprafață de 728,3 ha. Terenul este proprietate privată a persoanelor fizice și juridice, folosit pentru agricultură.



Amplasarea in zona

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Coordonatele zonei studiate sunt:

COORDONATE LIMITA PUZ		
Nr. crt.	X	Y
1	376.429,2356	759.111,3858
2	376.336,2267	760.062,4668
3	375.954,6746	760.362,3206
4	376.642,8342	761.282,9549
5	377.396,2316	760.847,7757
6	378.277,8292	761.737,4281
7	378.769,7364	761.737,3676
8	378.542,4547	763.102,4284
9	378.284,2745	762.207,4699
10	377.475,6998	762.484,3135
11	377.586,1019	762.633,4277
12	377.762,5620	764.427,7370
13	377.716,2358	764.514,1937

COORDONATE LIMITA PUZ		
Nr. crt.	X	Y
14	377.367,5395	765.138,7058
15	376.870,8231	765.138,9982
16	376.953,4760	763.694,9127
17	376.591,6700	763.981,5326
18	376.146,1935	763.411,8960
19	377.016,7139	762.726,0861
20	376.322,4977	762.626,6674
21	376.055,4448	762.289,6073
22	375.883,7089	762.418,1236
23	375.539,4273	762.409,8731
24	375.666,4094	760.530,3865
25	375.865,0846	760.345,6124
26	375.999,0500	759.434,2484

Coordonatele Stereo 70 ale turbinelor și obiectivelor ce se edifică sunt:

Nr. Turbina / obiectiv	X	Y
BW02	378.103,5358	761.613,6866
BW03	377.843,4978	762.074,0105
BW04	377.520,5232	764.360,8763
BW05	376.997,6636	764.889,1089
BW06	376.370,4016	759.319,2548
BW07	376.326,5682	759.964,8505
BW08	376.145,9959	761.196,9672
BW09	376.308,5752	762.171,4719
BW11	376.461,7971	763.754,7336
Statie electrica 1	376.009,3530	760.554,4530
	375.858,0200	760.352,3630
	375.673,3650	760.530,4130
	375.650,7080	760.746,5440
	375.645,0250	760.915,6050

Nr. Turbina / obiectiv	X	Y
Statie electrica 2	377.010,4270	762.834,1140
	377.558,8900	762.830,2900
	377.567,0090	762.733,4270
	377.021,3060	762.737,2310
	377.016,0210	762.740,4010
Organizare santier 1	376.603,0310	761.326,7820
	377.373,4490	762.346,5230
	377.575,1340	762.003,6450
Organizare santier 2	376.901,0200	761.104,7960
	377.023,7370	762.720,3250
	377.369,3300	762.370,5420
	377.317,2580	762.301,3920
	376.908,0620	762.695,9510

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Coordonatele drumurilor propuse coincid cu cele ale circuitelor LES, și anume:

Nr. crt.	Traseu electric LES	X	Y
1.	Circuit 1	378.020,3	761.554,1
2.	Circuit 1	377.957	761.476,7
3.	Circuit 1	377.897,9	761.447,1
4.	Circuit 1	377.848,9	761.534,3
5.	Circuit 1	377.799,9	761.621,4
6.	Circuit 1	377.750,9	761.708,6
7.	Circuit 1	377.701,8	761.795,8
8.	Circuit 1	377.652,8	761.882,9
9.	Circuit 1	377.701,4	761.958,9
10.	Circuit 1	377.768,8	762.032,8
11.	Circuit 1	377.819,9	762.088,8
12.	Circuit 1	377.752,5	762.015
13.	Circuit 1	377.685,1	761.941,1
14.	Circuit 1	377.625,4	761.932,3
15.	Circuit 1	377.577	762.019,8
16.	Circuit 1	377.528,6	762.107,3
17.	Circuit 1	377.480,3	762.194,9
18.	Circuit 1	377.431,9	762.282,4
19.	Circuit 1	377.383,5	762.369,9
20.	Circuit 1	377.315,7	762.442,4
21.	Circuit 1	377.243,2	762.511,3
22.	Circuit 1	377.170,7	762.580,2
23.	Circuit 1	377.098,2	762.649
24.	Circuit 1	377.025,7	762.717,9
25.	Circuit 1	376.930,6	762.705
26.	Circuit 1	376.833	762.683,2
27.	Circuit 1	376.735,4	762.661,4
28.	Circuit 1	376.637,8	762.639,6
29.	Circuit 1	376.540,2	762.617,8
30.	Circuit 1	376.442	762.608,2
31.	Circuit 1	376.342,8	762.620,7
32.	Circuit 1	376.274,2	762.558,4
33.	Circuit 1	376.212,2	762.479,9
34.	Circuit 1	376.150,3	762.401,4
35.	Circuit 1	376.179	762.329,7
36.	Circuit 1	376.251,8	762.261,2
37.	Circuit 2	377.432,6	764.353,6
38.	Circuit 2	377.424	764.453,3
39.	Circuit 2	377.415,4	764.552,9

Nr. crt.	Traseu electric LES	X	Y
40.	Circuit 2	377.406,7	764.652,5
41.	Circuit 2	377.398,1	764.752,1
42.	Circuit 2	377.389,5	764.851,8
43.	Circuit 2	377.342,2	764.910,2
44.	Circuit 2	377.242,2	764.912,6
45.	Circuit 2	377.142,3	764.915,1
46.	Circuit 2	376.942,4	764.915,8
47.	Circuit 2	376.886,1	764.871,2
48.	Circuit 2	376.892,1	764.771,3
49.	Circuit 2	376.898	764.671,5
50.	Circuit 2	376.903,9	764.571,7
51.	Circuit 2	376.909,8	764.471,9
52.	Circuit 2	376.915,8	764.372
53.	Circuit 2	376.901,4	764.278,6
54.	Circuit 2	376.839,4	764.200,1
55.	Circuit 2	376.777,4	764.121,7
56.	Circuit 2	376.715,4	764.043,2
57.	Circuit 2	376.653,6	763.964,6
58.	Circuit 2	376.591,9	763.885,9
59.	Circuit 2	376.530,2	763.807,3
60.	Circuit 2	376.485	763.756,2
61.	Circuit 2	376.550,6	763.831,6
62.	Circuit 2	376.612,4	763.910,3
63.	Circuit 2	376.674,1	763.988,9
64.	Circuit 2	376.735,9	764.067,6
65.	Circuit 2	376.797,6	764.146,2
66.	Circuit 2	376.859,4	764.224,9
67.	Circuit 2	376.920	764.300,1
68.	Circuit 2	376.926	764.200,3
69.	Circuit 2	376.932	764.100,4
70.	Circuit 2	376.938	764.000,6
71.	Circuit 2	376.944	763.900,8
72.	Circuit 2	376.950	763.801
73.	Circuit 2	376.956	763.701,2
74.	Circuit 2	376.962	763.601,3
75.	Circuit 2	376.968	763.501,5
76.	Circuit 2	376.974	763.401,7
77.	Circuit 2	376.980	763.301,9
78.	Circuit 2	376.985,9	763.202,1

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Nr. crt.	Traseu electric LES	X	Y
79.	Circuit 2	376.991,9	763.102,2
80.	Circuit 2	376.997,9	763.002,4
81.	Circuit 2	377.003,9	762.902,6
82.	Circuit 2	377.009,9	762.802,8
83.	Circuit 2	377.031,8	762.741,3
84.	Circuit 3	376.380,6	759.427,4
85.	Circuit 3	376.370	759.526,8
86.	Circuit 3	376.348,5	759.624,4
87.	Circuit 3	376.326,9	759.722,1
88.	Circuit 3	376.311,4	759.820,6
89.	Circuit 3	376.304,8	759.920,4
90.	Circuit 3	376.294,8	760.019,8
91.	Circuit 2	377.042,3	764.917,5
92.	Circuit 3	376.194,4	760.176,6
93.	Circuit 3	376.116,1	760.238,9
94.	Circuit 3	376.037,9	760.301,2
95.	Circuit 3	375.959,7	760.363,5
96.	Circuit 3	375.881,7	760.421,5
97.	Circuit 3	375.798,2	760.476,5
98.	Circuit 3	376.105,6	761.277
99.	Circuit 3	376.035,1	761.348

Nr. crt.	Traseu electric LES	X	Y
100.	Circuit 3	375.964,7	761.418,9
101.	Circuit 3	375.894,2	761.489,9
102.	Circuit 3	375.823,8	761.560,9
103.	Circuit 3	375.753,3	761.631,8
104.	Circuit 3	375.682,9	761.702,8
105.	Circuit 3	375.612,4	761.773,8
106.	Circuit 3	376.272,6	760.114,3
107.	Circuit 3	375.570,6	761.783
108.	Circuit 3	375.579,2	761.683,3
109.	Circuit 3	375.587,8	761.583,7
110.	Circuit 3	375.596,4	761.484,1
111.	Circuit 3	375.605,1	761.384,4
112.	Circuit 3	375.613,7	761.284,8
113.	Circuit 3	375.622,3	761.185,2
114.	Circuit 3	375.630,9	761.085,6
115.	Circuit 3	375.640,7	760.986
116.	Circuit 3	375.647,6	760.886,7
117.	Circuit 3	375.646	760.787,7
118.	Circuit 3	375.662,6	760.689,6
119.	Circuit 3	375.699,6	760.599,6
120.	Circuit 3	375.753,8	760.515,6

Coordonate STEREO 70 LES de racord la SEN

Nr. crt	X	Y
1	760.699,8007	375.652,7175
2	760.699,4923	375.650,8784
3	760.153,1371	375.711,5314
4	758.954,9104	374.788,5157
5	758.896,7747	374.175,3670
6	758.884,6189	374.159,6929
7	758.863,8181	374.155,7554
8	758.850,9909	374.148,4816
9	758.823,9839	374.123,3435
10	758.786,5319	373.882,7715
11	758.734,5105	373.670,5873
12	758.712,9946	373.593,6644
13	758.708,5560	373.544,0274
14	758.559,7595	373.178,5716
15	758.543,3536	373.141,2085

Nr. crt	X	Y
16	758.510,2766	373.074,1323
17	758.483,2049	373.044,8459
18	758.476,7060	373.034,2394
19	758.396,4073	372.918,4635
20	758.327,6439	372.824,8569
21	758.227,6789	372.745,7823
22	758.138,4257	372.685,3348
23	758.055,0111	372.618,9443
24	758.045,5013	372.609,7005
25	758.022,7121	372.607,1461
26	757.994,1057	372.617,4535
27	757.903,0283	372.684,6242
28	757.854,8581	372.720,7491
29	757.791,0763	372.757,1457
30	757.710,7384	372.774,4867
31	757.642,5903	372.782,8219

Nr. crt	X	Y
32	757.602,8438	372.795,1642
33	757.590,5609	372.803,2928
34	757.490,1135	372.905,4028
35	757.462,6021	372.883,5492
36	757.434,4955	372.824,4681
37	757.448,0169	372.622,7039
38	757.439,6096	372.567,0743
39	757.383,2167	372.199,4777
40	757.342,6195	372.200,7038
41	757.211,6153	372.213,7252
42	757.165,1113	372.215,4338
43	757.114,7040	372.225,2148
44	757.081,4673	372.223,6040
45	757.028,0281	372.231,7825
46	757.011,1441	372.232,7071
47	756.981,1383	371.843,9974

Nr. crt	X	Y
48	756.971,1749	371.845,3481
49	756.773,7719	371.860,4089
50	756.745,6131	371.841,1736
51	756.743,4252	371.833,3411
52	756.691,1977	371.716,0759
53	756.601,6353	371.541,2226
54	756.599,1814	371.535,8032
55	756.605,9223	371.529,6785
56	756.614,0554	371.529,0968
57	756.619,2195	371.529,0968
58	756.623,4811	371.535,3602

3. Modificările fizice ce decurg din implementarea planului

Terenul pe care se propune amplasarea parcului de turbine eoline este situat în extravilanul comunei Topolog și are ca folosință actuală – teren arabil, destinație propusă prin P.U.G. - teren arabil .

Pe baza analizei situației existente, a prevederilor P.U.G. al comunei Topolog, a prevederilor Certificatului de urbanism nr. 07/569 din 25.03.2022, emis de Primăria comunei Topolog, jud. Tulcea, a conținutului acordurilor și avizelor solicitate prin certificatul de urbanism, a concluziilor studiilor de fundamentare, planul urbanistic zonal a tratat următoarele categorii generale de probleme:

-stabilirea amplasamentelor pentru montarea turbinelor eoliene în baza studiului privind intensitatea vântului și a numărului optim de turbine;

-stabilirea condițiilor de amplasare a turbinelor funcție de distanțele limita față de limitele intravilanului localităților adiacente amplasamentului studiat;

-stabilirea rețelei de drumuri de exploatare necesare a fi realizate pe terenul din zona studiată – dimensionarea acestora pentru asigurarea condițiilor de transport în siguranță a utilajelor la locul de montaj și a materialelor necesare realizării infrastructurii turbinelor eoliene;

- stabilirea traseelor de circulație pe drumurile existente în afara teritoriului aferent parcului eolian pentru transportarea echipamentelor și a materialelor de construcție;
- zonificarea funcțională a terenurilor;
- statutul juridic și circulația terenurilor;
- definirea infrastructurii edilitare necesare acestui gen de investiție și a zonelor aferente acestora;
- măsurile de delimitare până la eliminarea efectelor unor riscuri naturale și antropice;
- măsurile de protecție a mediului și condițiile de aplicare a prevederilor Studiului de impact asupra mediului;
- stabilirea obiectivelor de utilitate publică;
- reglementări specifice detaliate permisiuni și restricții incluse în regulamentul local de urbanism aferent P.U.Z.;
- delimitarea și protejarea patrimoniului natural și arheologic;
- analiza condițiilor de amplasare a organizării de șantier ;
- analiza posibilității de amplasare a platformei de încărcare/descărcare;

Parcul energetic eolian propus prin plan va fi alcătuit din **9 centrale eoliene, cu puterea nominală de max. 6,6 MW/turbina.**

Conform studiilor de specialitate se propune amplasarea instalațiilor eoliene cu regim de înălțime maxim $H = \text{cca. } 250 \text{ m}$ ($H \text{ stâlp} = \text{maxim } 165 \text{ m} + \text{lungime pala} = 85 \text{ m.}$).

Transmiterea de energie între turbine se va realiza printr-o rețea de linii electrice subterane (LES) amplasate pe terenurile proprietate sau cu drept de suprafață și pe drumurile de exploatare dintre parcele conform planșei cu rețele propuse și conform studiului de soluție.

BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

Bilanț teritorial pe categoriile de folosință teren:

Cod generator eolian	Nr. cad.	Tarla	Parcela	Suprafata (m.p.)	Total suprafata (m.p.)	Suprafata curți-construcții (m.p.)	Suprafata drumuri (m.p.)	Procent de ocupare (%)
BW02	44180	55	241/10	100.000	140.000	3.200	2.428	2,29%
	44182	55	241/11	40.000			396	
BW03	44192	55	241/19	100.000	100.000	3.200	3.591	3,20%
BW04	38350	98	698	30.000	30.000	3.200	1.269	10,67%
BW05	38485	100	706	25.000	25.000	3.200	2.295	12,80%
BW06 si BW07	39655	44	194/9	50.000	50.000	6.400	4.069	12,80%
BW08	40535	57	248/7	100.000	100.000	3.200	5.262	3,20%
BW09	40532	57	248/20	30.000	85.000	3.200	115	3,76%
	40531	57	248/21	55.000			1.995	
BW011	38526	101	714	34.500	34.500	3.200	2.493	9,28%
Statie electrica 1	40536	57	248/2	100.000	100.000	10.000		10,00%
Statie electrica 2	38438	100	706	23.200	53.200	10.000		18,80%
	38437	100	706	30.000				
Organizare de santier 1	39730	56	246/2	100.000	449.996			
	39729	56	246/1	50.000				
	39731	56	246/3	100.000				
	39732	56	246/4	99.996				
	39733	56	246/5	100.000				
Organizare de santier 2	40471	58	261	20.000	40.000			
	40495	58	251	20.000				
Drum	40556	58	253	50.000	50.000		319	
TOTAL SUPRAFATA (mp.)				1.257.696	1.257.696	48.800	24.232	

Din cadrul-suport al parcului, construcțiile vor ocupa următoarele suprafețe totale:

- fundații turbine și platforme tehnologice și stații electrice – 48.800 mp.
- drumuri de acces la turbine (5,5 m profilul) – 24.232 mp.

Parcellele destinate amplasării turbinei eoliene, a platformelor tehnologice și a drumurilor de acces se încadrează, în prezent, în categoria de folosință arabil, urmând să fie scoase din circuitul agricol.

Folosința actuală a terenurilor este de teren arabil.

Bilanț teritorial cu zone funcționale pe terenurile ce au generat PUZ:

Elemente de bilanț	Existent		Propus	
	Suprafață (mp)	%	Suprafață (mp)	%
TA-Suprafața teren agricol	1.257.696,00	100,00%	1.184.664,00	94,19%
TE-Amenajări propuse: centrala eoliana	0,00	0,00%	48.800,00	3,88%
TC - Circulații	0,00	0,00%	24.232,00	1,93%
Total teren care a generat PUZ	1.257.696,00	100,00%	1.257.696,00	100,00%

Indici urbanistici

Pentru realizarea centralelor eoliene:

Procent maxim de ocupare a terenului (POT) = 65%

Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT) = 0,65.

Pentru realizarea stațiilor electrice:

Procent maxim de ocupare a terenului (POT) = 70%

Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT) = 0,7.

La faza de PUZ s-a determinat ocuparea terenurilor astfel:

a) Teren aferent centralei eoliene

Pe conturul fundației pilonului de susținere se constituie o zonă de protecție de 0,2 m împrejur. Această zonă se instituie pentru a proteja capacitatea energetică și pentru a asigura accesul personalului pentru exploatare și mentenanță.

Din punct de vedere al destinației terenurilor acest teren își va schimba destinația din teren arabil în teren având categoria de folosință curți-construcții.

b) Teren aferent stației de transformare (echipament complementar)

Terenul cu nr. cad. 40536, având suprafața de 10 ha, va fi afectat de stația electrică de transformare 1, ce va ocupa o suprafață estimată de 10.000 mp.

Terenurile cu nr. cad. 38437 și 38438, având suprafața de 5,32 ha, va fi afectat de stația electrică de transformare 2, ce va ocupa o suprafață estimată de 10.000 mp.

c) Drumurile de acces

Așa cum s-a menționat, drumurile au fost proiectate astfel încât să se asigure accesul din drumurile de exploatare existente până la turbine.

Traseul și proiectarea acestora s-a făcut după criteriul de afectare minimă a terenului existent (cea mai scurtă distanță de la grup generator la drumurile de exploatare existente).

Această porțiune de teren își va schimba destinația din teren agricol în teren cu destinația drumuri de exploatare (dotare tehnico-edilitară a terenului).

Urmare studiului geologic efectuat solului în zona centralei electrice eoliene platformele tehnologice necesită nivelare și pietruire.

d) Teren aferent rețelelor electrice care se vor amplasa, la o adâncime cuprinsă între 1 m și 1,20 m, în infrastructura drumurilor de exploatare, iar acolo unde nu este posibil în subteranul terenul agricol.

e) Teren aferent organizării de șantier pe care se vor amplasa, pe perioada execuției lucrărilor, materiale și utilaje necesare lucrărilor de construcții montaj.

Această suprafață de teren va fi redată circuitului agricol după finalizarea obiectivului de investiție.

Urmare analizei situației existente s-au conturat următoarele concluzii:

- ✓ destinația majoră a terenului nu se va schimba, ci se vor introduce restricții urbanistice,
- ✓ conform P.U.G. și R.L.U. al comunei Topolog, amplasamentul este situat în extravilan, are categoria de folosință agricol,
- ✓ pentru realizarea investițiilor este necesară scoaterea din circuitul agricol a suprafeței de 73.032 mp,
- ✓ schimbarea categoriei de folosință a terenului va afecta doar suprafața aferentă drumurilor de acces, a turbinelor și a platformelor tehnologice,
- ✓ suprafața de teren afectată de rețelele electrice de legătură își păstrează destinația și categoria de folosință existentă la suprafața terenului (agricol sau curți construcții).

Aceste considerente privind caracteristicile funcționale și configurația zonei studiate, au determinat ca zona funcțională existentă să nu se schimbe:

- **zona TA** – a terenului agricol din extravilan și să se introducă două noi subzone, astfel:
 - **subzona TE** – echipare edilitară (cuprinde terenurile pe care sunt amplasate grupurile

generatoare eoliene și instalațiile aferente) în extravilan;

- **subzona TC** – zona circulațiilor (cuprinde terenurile aferente drumurilor de exploatare existente și propuse) în extravilan.

Condițiile terenului de amplasament:

- Pentru o rază de 100 m în jurul turbinei, înclinarea maximă 10°;
- Pentru o rază de la 100 ÷ 500 m în jurul turbinei, înclinarea maximă 15°.

Pentru stabilirea condițiilor de fundare s-a realizat Studiu geotehnic – faza preliminară.

S-a propus trecerea de la folosința actuală a terenului la folosința utilitară.

Conform studiilor de specialitate se propune amplasarea instalațiilor eoliene cu regim de înălțime maxim $H = \text{cca. } 250 \text{ m}$ ($H \text{ stâlp} = \text{maxim } 165 \text{ m} + \text{lungime pala} = 85 \text{ m.}$).

Transmiterea de energie între turbine se va realiza printr-o rețea de linii electrice subterane (LES) amplasate pe terenurile proprietate sau cu drept de suprafață și pe drumurile de exploatare dintre parcele conform planșei cu rețele propuse și conform studiului de soluție.

Caracteristicile construcțiilor propuse:

- Înălțime maximă = 250 m
- Înălțime stâlp: maxim. 165 m
- Diametru rotor: maxim 170 m
- Număr pale: 3
- Fundație: circulară din beton armat, adaptată la condițiile de amplasare.

Toate funcțiile turbinei eoliene sunt monitorizate și controlate de unități de comandă și control pe baza de microprocesoare amplasate în interiorul nacellei.

Modificarea înclinării palelor este acționată de un sistem hidraulic care permite rotirea palelor. Sistemul hidraulic furnizează, de asemenea, presiunea necesară pentru sistemul de frânare.

Soluția de racordare la SEN se va face prin două noi stații electrice.

Distanțele minime pentru siguranță și protecție, conform Ordinul 239/2019 al ANRE - modificat prin Ordinul 67/2020 vor fi asigurate în cadrul proiectului de execuție.

4. Resursele naturale necesare implementării planului

Resursele naturale utilizate sunt: apa, pietris, nisip – folosite în construcție – vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul planului.

Solul, terenul pe care se amplaseaza planul reprezinta o resursa naturala neregenerabila. Solul rezultat din excavatie se va folosi la umpluturi.

Apa este o resursa folosita in constructie si va fi asigurata prin grija antreprenorului: consum in cadrul organizarii de santier, stropirea cailor de acces si a fronturilor de lucru.

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

Pentru implementarea planului, nu vor fi exploatate resurse naturale din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar. In functionare, parcul eolian va utiliza energia eoliana, care este o energie regenerabila.

6. Emisii și deșeuri generate de implementarea obiectivelor propuse prin plan

In timpul constructiei obiectivelor propuse prin P.U.Z.

Sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implica manevrarea materialelor de constructii si prelucrarea solului) si mobile (trafic utilaje si autocamioane – emisii de poluanti si zgomot), activitatea umana, toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafata.

O proportie insemnata a acestor lucrari include operatii care se constituie in surse de emisie a prafului. Este vorba despre operatiile aferente manevrarii pamantului, materialelor balastoase si a cimentului/asfaltului, s.a.

Degajarile de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Alaturi de aceste surse de impurificare a atmosferei, in aria de desfasurare a lucrarilor exista a doua categorie de surse, si anume utilajele cu ajutorul carora se efectueaza lucrarile: buldozere, excavatoare si sisteme de transport.

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

In vederea analizarii emisiilor de poluanti in atmosfera din aria pe care se vor desfasura lucrarile si a cantitatii acestora, se iau in considerare urmatoarele elemente:

- categoriile de lucrari ce urmeaza a fi executate;
- cantitatile de materiale (pamant, balast, ciment/astfalt) manevrate pe categorii de lucrari;
- intensitatea lucrarilor;
- numarul de kilometri parcursi si viteza autovehiculelor;
- durata lucrarilor/perioada de functionare a sursei;
- tehnologia de fabricatie a motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- varsta motorului/ utilajului.

Particulele rezultate din gazele de esapament de la utilaje se incadreaza, in marea lor majoritate, in categoria particulelor respirabile.

Particulele cu diametre $\leq 15 \mu\text{m}$ se regasesc in atmosfera ca particule in suspensie. Cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol.

Emisiile de poluanti datorate circulatiei auto

Tip carburant	Emisiile corespunzatoare traficului auto la V=50 km/h								
	NO _x	CO	VOC	CH ₄	Pulberi	N ₂ O	NH ₃	Pb	SO ₂
Benzina	11,22	137,65	11,62	0,37	0	0,029	0,012	0,154	0,409
Motorina	23,33	27,07	8,35	0,25	2,304	0,043	0,004	0	3,053
Total	34,55	164,72	19,97	0,62	2,304	0,072	0,016	0,154	3,462

Natura temporara a lucrarilor de constructie, specificul diferitelor faze de executie, modificarea continua a fronturilor de lucru diferentiaza net emisiile specifice acestor lucrari de alte surse nedirijate de praf, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si controlul emisiilor.

In timpul functionarii obiectivului

Sursele de impurificare a atmosferei aferente planului studiat in perioada de functionare vor fi traficul auto generat de activitatile de mentenanta ale turbinelor eoliene.

Emisiile de poluanti specifici gazelor de esapament sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, compusi organici volatili, particule cu continut de metale.

Ca potentiale emisii poluante sunt sistemele electrice, inclusiv centralele eoliene, care ar

putea contine gaze fluorurate, gaze cu puternic efect de sera, ce pot fi degajate usor in atmosfera, folosite pentru a reduce riscul scurtcircuitelor. Echipamentele sunt etanse, și numai in cazul unor defectiuni se pot inregistra emisii, dar acestea sunt de ordinul gramelor in interval de timp mare.

Acesta devine o problemă numai dacă gazul este eliberat în mediu în timpul unei explozii. Aparițiile exploziilor sunt extrem de rare.

În timpul funcționării normale, instalația de comutare a turbinei poate elibera până la 0,1% g/g din hexafluorura de sulf pe an, reprezentând o eliberare totală potențială de 2% g/g în 20 de ani de funcționare.

Deseuri rezultate in perioada de realizare a obiectivului

Gestionarea si monitorizarea deseurilor rezultate din activitatea de implementare a planului, din procesele tehnologice si din alte activitati auxiliare desfasurate, se va realiza in conformitate cu Ordonanta de urgenta nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deseurilor, care stabileste masurile necesare pentru protectia mediului si a sanatatii populatiei, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea si gestionarea deseurilor si prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor si cresterea eficientei utilizarii acestora.

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se va realiza in conformitate cu prevederile Legii 249/2015, cu modificarile si completarile ulterioare.

Transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României se va realiza in conformitate cu prevederile Hotărârii nr. 1.061/2008, cu modificarile si completarile ulterioare.

Principalele tipuri de deseuri rezultate in perioada de implementare si executie a planului, clasificate in conformitate cu Hotararea nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase sunt:

a. deseuri rezultate in perioada de implementare a planului

Deseurile rezultate in urma efectuării lucrărilor de construcții pot fi:

- deseuri rezultate din excavatii: pamant vegetal, resturi vegetale, nisip, pietris, pamanturi, argile;

Pamantul vegetal rezultat din excavatii, separat de celelalte componente, poate fi refolosit la refacerea terenului. Restul deseurilor – nisip, pietris, argila - poate fi folosit la lucrari de construire a drumurilor. Pamantul ramas dupa realizarea lucrărilor de construcții va fi transportat si depozitat fie la o rampa de deseuri inerte, fie va fi utilizat ca si umplutura in alte locatii indicate de Primaria Topolog.

- deseuri inerte: materiale din pietris, beton, ciment, etc.

Deseurile inerte includ in aceeasi masura si componentii neminerali, mai ales lemn si metale.

Se fac eforturi din ce in ce mai mari pentru colectarea separata a componentelor recuperabile prezente in deseurile inerte, de exemplu, betonul si pietrele. Aceste deseuri recuperabile pot fi reciclate ca materiale in instalatiile de tratare a deseurilor, echipate cu dispozitive de macinare si de triere. Materialele valorificabile pot fi apoi utilizate in construirea strazilor si drumurilor ca agregate. In anumite cazuri, se poate examina, functie de compozitia materialului, daca este posibila o reutilizare directa, fara reciclare prealabila.

- deseuri mixte de santier: resturi de materiale de constructii, lemn, resturi de materiale plastice, cabluri, amestecuri metalice, etc.

Deseurile de santier sunt deseuri mixte, produse in timpul constructiilor, amplasarii eolienei, realizarii drumurilor si statiei de transformare.

Compozitia lor este foarte eterogena si ele includ resturi de materiale de constructii, produse chimice si alte materiale auxiliare. In afara elementelor inerte, ele pot contine materiale izolante, materiale plastice, reziduuri metalice, sticla, lemn si materiale de ambalaj. Anumite materiale din aceste deseuri pot fi recuperabile, altele, din contra, trebuie supuse unui tratament special. Aceasta implica, totodata, in aceste doua cazuri, ca substantele trebuie sa fie sistematic separate pentru a facilita tratarea si recuperarea lor.

Pentru colectarea deseurilor rezultate in perioada constructiei va implementat un sistem de colectare selectiva si se va incheia un contract cu o societate specializata pentru a prelua aceste tipuri de deseuri.

- deseuri menajere provenite de la angajatii ce deservesc santierul;

Deseurile menajere vor fi colectate in recipienti speciali. Depozitarea se va face in pubelele menajere sau in containere amplasate in incita. Acestea vor fi preluate si depuse la rampa ecologica cea mai apropiata.

- uleiuri uzate;

Uleiurile uzate vor fi valorificate prin unitati de profil.

In cazul in care, pe amplasamentul organizarii de santier vor fi amplasate separatoare de produse petroliere, slamul rezultat va fi predat firmelor autorizate pentru valorificarea/ eliminarea acestor deseuri;

- ambalaje: hartie, carton, mase plastice, lemn.

In tabelul de mai jos se prezinta o lista a deseurilor potential a fi produse in etapa de construire a parcului eolian.

Denumirea deseului	Codul deseului – conf. HG 856/2002
13. Deșuri uleioase și deșuri de combustibili lichizi (cu excepția uleiurilor comestibile și a celor din capitolele 05, 12 și 19)	
Uleiuri hidraulice minerale clorinate	13 01 09*
Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13 01 10*
Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	13 02 05*
Alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere	13 02 08*
Alte uleiuri hidraulice	13 01 13*
15. Deșuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante și îmbrăcăminte de protecție, nespecificate în altă parte	
Ambalaje de hartie si carton	15 01 01
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02
Ambalaje de lemn	15 01 03
Ambalaje metalice	15 01 04
Ambalaje amestecate	15 01 06
Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*
17. Deșuri din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate)	
Beton	17 01 01
deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate);	17 01 02
amestecuri de beton, caramizi, tigle si produse ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06	17 01 07
Lemn	17 02 01
Sticla	17 02 02
materiale plastice	17 02 03
fier si otel	17 04 05
amestecuri metalice	17 04 07
cabluri cu continut de ulei, gudron si alte substante periculoase	17 04 10*
cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10	17 04 11
pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03	17 05 04
20. Deșuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat	
hartie si carton	20 01 01
Sticla	20 01 02

Denumirea deseului	Codul deseului – conf. HG 856/2002
materiale textile	20 01 11
Solventi	20 01 13*
materiale plastice	20 01 39
Metale	20 01 40
deseuri municipale amestecate	20 03 01

* Deseurile marcate cu * sunt deseuri periculoase care prezinta una sau mai multe proprietati periculoase mentionate in ANEXA Nr. 4 - Proprietati ale deseurilor care fac ca acestea sa fie periculoase la ORDONANTA DE URGENTA nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deseurilor

** Cantitatile de deseuri vor fi cuantificate la momentul realizarii proiectului

b. deseuri rezultate in perioada de exploatare

In timpul exploatarei, avand in vedere specificul activitatii ce se va desfasura pe amplasament, deseurile rezultate vor fi reprezentate de deseurile generate doar in timpul operatiunilor de intretinere si reparatii curente, in cazul unor lucrari de interventie in caz de accident, deseurile provenind de la personal.

Aceste deseuri vor consta in piese componente ale turbinelor eoliene si retele electrice, statie transformare, deseuri metalice, plastic polimeri, cabluri, uleiuri uzate, substante chimice, materiale de intretinere (lavete, solventi, materiale protectie, etc.), agenti de curatare.

Substantele chimice potential poluatoare si care pot genera deseuri continute de turbinele eoline sunt:

- antigel – utilizat in prevenirea inghetului echipamentelor;
- uleiul de ungere angrenaje;
- ulei hidraulic utilizat la sistemele de inclinare a palelor si cele de franare;
- vaseline;
- lichid izolare transformator;

Cele mai importante deseuri din punct de vedere cantitativ sunt constituie de uleiuri si antigel.

Principalele tipuri de deseuri rezultate in timpul functionarii obiectivului:

Denumirea deseului	Codul deseului – conf. HG 856/2002
08. Deșeuri de la producerea, prepararea, furnizarea și utilizarea (ppfu) straturilor de acoperire (vopsele, lacuri și emailuri vitroase), a adezivilor, cleiurilor și cernelurilor tipografice	
Deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte	08 01 11*

substanțe periculoase	
13. Deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi (cu excepția uleiurilor comestibile și a celor din capitolele 05, 12 și 19)	
Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13.01.10*
Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	13.02.05*
Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	13.02.06*
Uleiuri minerale neclorinate izolante și de transmitere a căldurii	13.03.07*
15. Deșeuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante și îmbrăcăminte de protecție, nespecificate în altă parte	
Ambalaje de hârtie și carton	15.01.01
Ambalaje de materiale plastice	15.01.02
Ambalaje de lemn	15.01.03
Ambalaje metalice	15.01.04
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15.01.10*
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	15.02.02*
16. Deșeuri nespecificate în altă parte	
Filtre de ulei	16.01.07*
Fluide antigel, altele decât cele specificate la 16.01.14	16.01.15
Baterii cu plumb	16.06.01*
Baterii alcaline (cu excepția 16.06.03)	16.06.04
20. Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat	
Hârtie și carton	20.01.01
Sticlă	20.01.02
Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20.01.21 și 20.01.23 cu conținut de componente periculoase	20.01.35*
Materiale plastice	20.01.39
Metale	20.01.40
Deșeuri municipale amestecate	20.03.01

* Deșeurile marcate cu * sunt deșeuri periculoase care prezintă una sau mai multe proprietăți periculoase menționate în ANEXA Nr. 4 - Proprietăți ale deșeurilor care fac ca acestea să fie periculoase la ORDONANȚA DE URGENTĂ nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor

** Cantitățile estimate depind de amploarea activității, numărul de angajați, se vor stabili la momentul efectuării raportărilor către autorități.

În perioada de funcționare nu se generează cantități semnificative de deșeuri. La 4 - 5 ani se schimbă uleiul din sistemul de gresare/răcire. Există o procedură bine pusă la punct pentru această operație, astfel încât riscul de producere a accidentelor de mediu este minim.

Transportul/manipularea deșeurilor se va realiza de către firme de salubritate autorizate.

Conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Antreprenorul, în calitate de generator de deșeuri, are obligația să realizeze o evidență lunară a gestiunii deșeurilor în conformitate cu prevederile Anexei 1 a acestei hotărâri, pentru fiecare tip de deșeu.

In perioada de dezafectare

Dezafectarea proiectului presupune extragerea tuturor componentelor proiectului din mediu. Toate elementele proiectului vor deveni deșeuri. Aceste deșeuri vor fi gestionate în acord cu prevederile legale în vigoare la data dezafectării. Conform legislației actuale aceste deșeuri se gestionează astfel:

- Deșeurile vor fi colectate separat, pe categorii: metal, plastic, sticlă, DEEE-uri. Din dezafectare vor rezulta următoarele categorii de deșeuri: deșeu metalic (turn turbină, componente ale fundației și turbinei); fibră de carbon (pale); deșeu nemetalic (cupru din transformatoare etc.), uleiuri uzate fără PCB (din transformatoare), cabluri electrice uzate (din rețelele de transport subterane și supraterane), deșeuri din construcții/demolări (betoane, agregate din fundații și drumuri);

- Frațiunile colectate separat vor fi stocate temporar pe amplasament în condiții optime (platformă impermeabilă, recipienti adecvați) până la preluarea de către agenți autorizați să le valorifice/elimine, după caz. Perioada de stocare a deșeurilor nu va depăși 1 an calendaristic în cazul deșeurilor ce urmează a fi eliminate și 3 ani calendaristici în cazul deșeurilor ce urmează a fi valorificate;

- Se va respecta ierarhia gestiunii deșeurilor.

7. Cerințele legate de utilizarea terenului

Perimetrul studiat prin PUZ se află pe teritoriul administrativ al comunei Topolog, jud. Tulcea, în extravilanul localității. Terenurile care au generat PUZ în suprafață de 125,7696 ha au determinat studierea zonei în suprafață de 728,3 ha. Conform Certificatului de urbanism nr. 07/569 din 25.03.2022, terenul are categoria de folosință arabil, cu destinația de teren arabil

În conformitate cu Certificatul de urbanism nr. 07/569 din 25.03.2022 în temeiul reglementărilor documentației de urbanism faza PUG, și în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare se certifica:

Regimul juridic

Terenul este situat în extravilanul comunei Topolog, conform extraselor de carte funciara și conform PUG aprobat

Regimul economic

- Actuala folosinta: teren arabil, conform extraselor de carte funciara
- Destinatia propusa: arabil, conform Planului Urbanistic General aprobat.

Parcul energetic eolian propus prin plan va fi alcatuit din **9 centrale eoliene, cu puterea nominala de 6,6 MW/turbina.**

Conform studiilor de specialitate se propune amplasarea instalațiilor eoliene cu regim de înălțime maxim $H = \text{cca. } 250 \text{ m}$ ($H \text{ stâlp} = \text{maxim } 165 \text{ m} + \text{lungime pala} = 85 \text{ m.}$).

Transmiterea de energie între turbine se va realiza printr-o rețea de linii electrice subterane (LES), amplasate pe terenurile proprietate sau cu drept de suprafață și pe drumurile de exploatare dintre parcele conform planșei cu rețele propuse și conform studiului de soluție.

BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

Bilanț teritorial pe categoriile de folosință teren:

Cod generator eolian	Nr. cad.	Tarla	Parcela	Suprafata (m.p.)	Total suprafata (m.p.)	Suprafata curți-construcții (m.p.)	Suprafata drumuri (m.p.)	Procent de ocupare (%)
BW02	44180	55	241/10	100.000	140.000	3.200	2.428	2,29%
	44182	55	241/11	40.000			396	
BW03	44192	55	241/19	100.000	100.000	3.200	3.591	3,20%
BW04	38350	98	698	30.000	30.000	3.200	1.269	10,67%
BW05	38485	100	706	25.000	25.000	3.200	2.295	12,80%
BW06 și BW07	39655	44	194/9	50.000	50.000	6.400	4.069	12,80%
BW08	40535	57	248/7	100.000	100.000	3.200	5.262	3,20%
BW09	40532	57	248/20	30.000	85.000	3.200	115	3,76%
	40531	57	248/21	55.000			1.995	
BW011	38526	101	714	34.500	34.500	3.200	2.493	9,28%
Statie electrica 1	40536	57	248/2	100.000	100.000	10.000		10,00%
Statie electrica 2	38438	100	706	23.200	53.200	10.000		18,80%
	38437	100	706	30.000				

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Organizare de santier 1	39730	56	246/2	100.000	449.996		
	39729	56	246/1	50.000			
	39731	56	246/3	100.000			
	39732	56	246/4	99.996			
	39733	56	246/5	100.000			
Organizare de santier 2	40471	58	261	20.000	40.000		
	40495	58	251	20.000			
Drum	40556	58	253	50.000	50.000		319
TOTAL SUPRAFATA (mp.)				1.257.696	1.257.696	48.800	24.232

Din cadrul-suport al parcului, construcțiile vor ocupa următoarele suprafețe totale:

- fundații turbine și platforme tehnologice și stații electrice – 48.800 mp.
- drumuri de acces la turbine (5,5 m. profilul) – 24.232 mp.

Parcelele destinate amplasării turbinei eoliene, a platformelor tehnologice și a drumurilor de acces se încadrează, în prezent, în categoria de folosință arabil, urmând să fie scoase din circuitul agricol.

Folosința actuală a terenurilor este de teren arabil.

Bilanț teritorial cu zone funcționale pe terenurile ce au generat PUZ:

Elemente de bilanț	Existent		Propus	
	Suprafață (mp)	%	Suprafață (mp)	%
TA-Suprafața teren agricol	1.257.696,00	100,00%	1.184.664,00	94,19%
TE-Amenajări propuse: centrala eoliana	0,00	0,00%	48.800,00	3,88%
TC - Circulații	0,00	0,00%	24.232,00	1,93%
Total teren care a generat PUZ	1.257.696,00	100,00%	1.257.696,00	100,00%

Indici urbanistici

Pentru realizarea centralelor eoliene:

Procent maxim de ocupare a terenului (POT) = 65%

Coefficient maxim de utilizare a terenului (CUT) = 0,65.

Pentru realizarea stațiilor electrice:

Procent maxim de ocupare a terenului (POT) = 70%

Coefficient maxim de utilizare a terenului (CUT) = 0,7.

La faza de PUZ s-a determinat ocuparea terenurilor astfel:

a) Teren aferent centralei eoliene

Pe conturul fundației pilonului de susținere se constituie o zonă de protecție de 0,2 m împrejur. Această zonă se instituie pentru a proteja capacitatea energetică și pentru a asigura accesul personalului pentru exploatare și mentenanță.

Din punct de vedere al destinației terenurilor acest teren își va schimba destinația din teren arabil în teren având categoria de folosință curți-construcții.

b) Teren aferent stației de transformare (echipament complementar)

Terenul cu nr. cad. 40536, având suprafața de 10 ha, va fi afectat de stația electrică de transformare 1, ce va ocupa o suprafață estimată de 10.000 mp.

Terenurile cu nr. cad. 38437 și 38438, având suprafața de 5,32 ha., va fi afectat de stația electrică de transformare 2, ce va ocupa o suprafață estimată de 10.000 mp.

c) Drumurile de acces

Așa cum s-a menționat, drumurile au fost proiectate astfel încât să se asigure accesul din drumurile de exploatare existente până la turbine.

Traseul și proiectarea acestora s-a făcut după criteriul de afectare minimă a terenului existent (cea mai scurtă distanță de la grup generator la drumurile de exploatare existente).

Această porțiune de teren își va schimba destinația din teren agricol în teren cu destinația drumuri de exploatare (dotare tehnico-edilitară a terenului).

Urmare studiului geologic efectuat solului în zona centralei electrice eoliene platformele tehnologice necesită nivelare și pietruire.

d) Teren aferent rețelelor electrice care se vor amplasa, la o adâncime cuprinsă între 1 m și 1,20 m, în infrastructura drumurilor de exploatare, iar acolo unde nu este posibil în subteranul terenul agricol.

e) Teren aferent organizării de șantier pe care se vor amplasa, pe perioada execuției lucrărilor, materiale și utilaje necesare lucrărilor de construcții montaj.

Această suprafață de teren va fi redată circuitului agricol după finalizarea obiectivului de investiție.

Urmare analizei situației existente s-au conturat următoarele concluzii:

- ✓ destinația majoră a terenului nu se va schimba, ci se vor introduce restricții urbanistice,

- ✓ conform P.U.G. și R.L.U. al comunei Topolog, amplasamentul este situat în extravilan, are categoria de folosință agricol,
- ✓ pentru realizarea investițiilor este necesară scoaterea din circuitul agricol a suprafeței de 73.032 mp,
- ✓ schimbarea categoriei de folosință a terenului va afecta doar suprafața aferentă drumurilor de acces, a turbinelor și a platformelor tehnologice,
- ✓ suprafața de teren afectată de rețelele electrice de legătură își păstrează destinația și categoria de folosință existentă la suprafața terenului (agricol sau curți construcții).

Aceste considerente privind caracteristicile funcționale și configurația zonei studiate, au determinat ca zona funcțională existentă să nu se schimbe:

- **zona TA** – a terenului agricol din extravilan și să se introducă două noi subzone, astfel:
 - **subzona TE** – echipare edilitară (cuprinde terenurile pe care sunt amplasate grupurile generatoare eoliene și instalațiile aferente) în extravilan;
 - **subzona TC** – zona circulațiilor (cuprinde terenurile aferente drumurilor de exploatare existente și propuse) în extravilan.

8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea obiectivelor propuse prin plan

Alimentare cu apă

Investitia nu necesita alimentare cu apa si canalizare menajera.

Pentru funcționarea centralei electrice eoliene prin amplasarea turbinelor eoliene nu este necesar a fi asigurată sursa de apă potabilă.

În perioada de execuție, în cadrul organizării de șantier se vor monta toaleta ecologice, iar apa potabilă utilizată va fi cea imbuteliată.

Canalizare menajeră, canalizare pluvială

Din funcționarea centralei electrice eoliene nu rezultă ape uzate tehnologice și menajere. Apele provenite din ploii se vor infiltra în pământ sau se vor scurge gravitațional după panta terenului.

Alimentare cu energie electrică

Echiparea edilitara a zonei este dimensionata si determinata de tipul functiunii care se amplaseaza. Fiecare turbina eoliană are în interiorul ei amplasat un post de transformare electric care preia energia produsă de către aceasta. Între ele, aceste transformatoare sunt cuplate printr-un sistem de cabluri subterane și conectate în stațiile noi propuse.

Parcul de centrale eoliene va fi un producator de energie electrica, energie care va trebui transportata de la fiecare centrala spre punctul de conexiune și apoi la statia de transformare, care va asigura parametrii specifici de preluare a energiei electrice produsa, in sistemul national de transport al energiei electrice. Transmiterea de energie între turbine se va realiza printr-o rețea de linii electrice subterane (LES), amplasate pe terenurile proprietate sau cu drept de superfcie și pe drumurile de exploatare dintre parcele conform planșei cu rețele propuse și conform studiului de soluție.

Pentru functionarea turbinelor nu sunt necesare alte tipuri de dotari edilitare. Reteaua electrica si cablurile existente in zona vor fi protejate atat in timpul lucrarilor de executie cat si în perioada de funcționare. Pentru necesitățile curente se va alimenta în regim propriu.

Telecomunicații - nu sunt necesare rețele de telefonie.

Alimentare cu energie termică - nu este cazul.

9. Durata implementării planului și esalonarea perioadei de implementare a obiectivelor propuse prin plan

Durata de realizare a obiectivelor din cadrul planului va fi aproximativ 2 ani de la obtinerea actelor de reglementare.

10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului

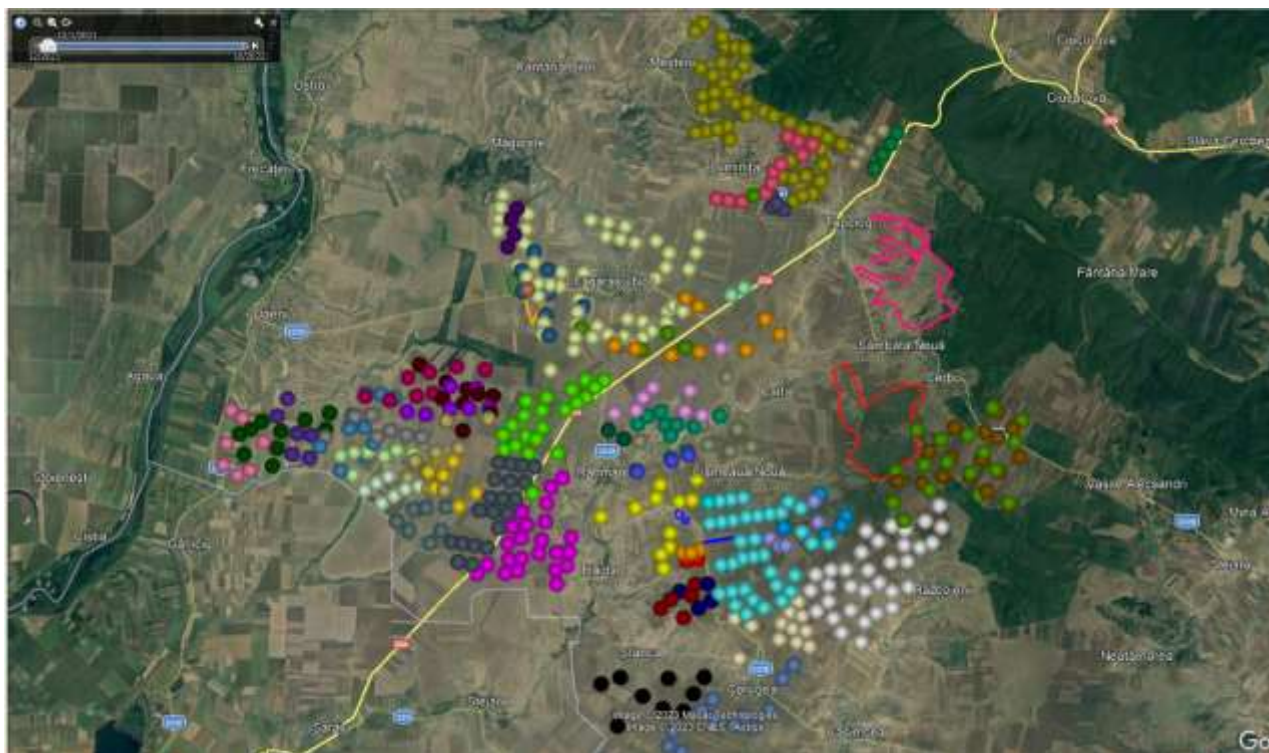
Activitatea ce va fi generata ca urmare a implementarii planului, consta in producerea de energie eoliana.

In sectorul energiei, cea mai utilizata tehnologie de energie regenerabila este energia eoliana, sursa regenerabila de energie si tehnologie care are cel mai mic impact negativ asupra mediului si biodiversitatii, valorificand avantajul legat de anumite situatii geografice sau climatice pentru a asigura obtinerea unui rezultat benefic.





Beneficiul cheie al acestui plan este utilizarea unei tehnologii fiabile pentru producerea energiei regenerabile eoliene, care va duce la reducerea semnificativa a emisiilor de gaze cu efect de sera (GHG), spre deosebire de utilizarea instalatiilor conventionale de generare a energiei electrice utilizand combustibili fosili, precum si asigurarea de locuri de munca pentru comunitatea locala si generarea de venituri pentru bugetul local.





















11. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedura de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate de interes comunitar

Conform adresei nr. 1630/09.03.2023 a APM Tulcea, pentru analiza impactului cumulat, s-au comunicat de catre APM Tulcea urmatoarele proiectele/planurile care pot genera un impact cumulat pe o raza de 10 km, cu prezentul plan:



Pozitionarea turbinelor eoliene ale parcului Topolog 1 fata de PP existente sau in curs de aprobare

-  **S.C. BETA WIND SRL TOPOLOG 1**
-  **S.C. BETA WIND SRL BETA SUD I**
-  **S.C. BETA WIND SRL BETA SUD II**
-  **S.C. BETA WIND SRL CASIMCEA**

-  **S.C. WIND ENERGY CORPORATION SRL – PERIMETRU PUZ**
-  **S.C. DAR LINE ENERGY SRL – PERIMETRU PUZ**
-  **S.C. HARSH WIND S.R.L.**
-  **S.C. ENEL GREEN POWER SRL CASIMCEA**
-  **S.C. DMS ENERGY COM S.R.L.**
-  **S.C. VERBUND RENEW ROMANIA ALPHA NORD I**
-  **S.C. VERBUND RENEW ROMANIA ALPHA NORD II**
-  **S.C. VERBUND RENEW ROMANIA ALPHA NORD III**
-  **S.C. VENTUS RENEW ROMANIA ALPHA SUD I**
-  **S.C. CREO EOL ENERGY SRL CASIMCEA 1**
-  **S.C. CREO EOL ENERGY SRL CASIMCEA 2**
-  **S.C. BLOWIND CASIMCEA SRL**
-  **S.C. SIA EEO SRL**
-  **S.C. DELTA GREEN ENERGY SRL 1**
-  **S.C. DELTA GREEN ENERGY SRL 2**
-  **S.C. DELTA GREEN ENERGY SRL 3**
-  **S.C. DELTA GREEN ENERGY SRL 4**
-  **S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_VIII.1**
-  **S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_VIII.2**
-  **S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_IX**
-  **S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_X**
-  **S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_XII**
-  **S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_XIII**
-  **S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_XIV**
-  **S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_XV**
-  **S.C. RENOVATIO TRADING S.R.L. (S.C. INTERTRANS KARLA SRL 2) -PERIMETRU PUZ**
-  **S.C. RENOVATIO TRADING S.R.L. (S.C. INTERTRANS KARLA SRL 1)**
-  **S.C. ENERGIA MILENIULUI III S.R.L. CASIMCEA**
-  **S.C. PHOENIX GENESIS CASIMCEA**
-  **S.C. PHOENIX CERES TOPOLOG**



S.C. PHOENIX CATALYST



S.C. LANDPOWER S.A



S.C. WIND EOL ENERGY SECOND SRL 1



S.C. WIND EOL ENERGY SECOND SRL 2



S.C. TILCOF SRL – PERIMETRU PUZ



S.C. EKW ENERGY S.R.L.



S.C. ECOPROD ENERGY S.R.L.



S.C. ENEL GREEN ROMANIA SRL (SC FOSTA TOTAL ELECTRIC SRL)



S.C. DINAMIC 99 AGRO S.R.L.



S.C. CHIMCONSULT S.R.L.



S.C. GREEN WIND EEO S.R.L.



S.C. ELECTRICOM S.A. -CASIMCEA 1



S.C. ELECTRICOM S.A. -CASIMCEA 2



S.C. WIND PARC FAGARASUL NOU S.R.L.



S.C. FAST WIND ENERGY S.R.L. -PERIMETRU PUZ



S.C. HOLDER TRADE SRL -PERIMETRU PUZ



S.C. ELECTROWIND SRL (DA_ VII)



S.C. SEHER EOL S.R.L.



S.C. ENERGOIL S.R.L.

- **Parc eolian SC WIND ENERGY CORPORATION SRL** - Parcul eolian este propus a fi amplasat in extravilanul comunei Topolog (Sambata Noua), jud. Tulcea. Acesta este format dintr-un numar de 48 de turbine. Au fost primite coordonatele perimetrului PUZ. Firma este radiata din anul 2020 – nu a fost luat in calcul pentru impactul cumulat
- **Parc eolian SC DAR LINE ENERGY SRL** - Parcul eolian este propus a fi amplasat in extravilanul comunei Topolog (Sambata Noua), jud. Tulcea. Acesta este format dintr-un numar de 48 de turbine. Au fost introduse coordonatele perimetrului PUZ– in curs de reglementare

- **Parc eolian SC HARSH WIND SRL** - Parcul eolian este propus a fi amplasat in extravilanul comunei Topolog, jud. Tulcea. Acesta este format dintr-un numar de 16 de turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC ENEL GREEN ROMANIA SRL**- Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta constă într-un parc eolian de 35 turbine eoliene tip Vestas – V90-2MW, cu o putere totala de 70 MW. – in functionare
- **Parc eolian SC DMS ENERGY COM SRL**- Parcul eolian este propus a fi amplasat in extravilanul comunei Casimcea, jud. Tulcea. Acesta este format dintr-un numar de 20 de turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC VERBUND RENEW ROMANIA - ALPHA NORD I** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 21 turbine eoliene Enercon E82 – 2,3 MW – in functionare
- **Parc eolian SC VERBUND RENEW ROMANIA - ALPHA NORD II** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 23 de turbine eoliene de tip Enercon E101- 3MW, cu o putere totala de 69 MW– in functionare
- **Parc eolian SC VERBUND RENEW ROMANIA ALPHA NORD III** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 11 turbine de tip Enercon E101- 3MW, cu o putere totala de 33 MW- in functionare
- **Parc eolian SC VERBUND RENEW ROMANIA ALPHA SUD I** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 9 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC CREO EOL ENERGY SRL CASIMCEA 1** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 4 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC CREO EOL ENERGY SRL CASIMCEA 2** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 5 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC BLOWIND CASIMCEA SRL** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 3 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC SIA EEO SRL** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 8 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC BETA WIND SRL- BETA SUD 1** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta este format in 12 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC BETA WIND SRL- BETA SUD 2** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta este format in 12 turbine - in curs de reglementare

- **Parc eolian SC BETA WIND SRL - TOPOLOG 1 – PREZENTUL PARC EOLIAN**
- **Parc eolian SC BETA WIND SRL- CASIMCEA** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta este format in 8 turbine, totalizand o putere de 49.6 MW.- in curs de reglementare
- **Parc eolian SC DELTA GREEN ENERGY SRL 1** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 10 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC DELTA GREEN ENERGY SRL 2** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 10 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC DELTA GREEN ENERGY SRL 3** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 10 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC DELTA GREEN ENERGY SRL 4** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 10 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_VIII_1** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 6 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_VIII_2** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_IX** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 8 turbine- in curs de reglementare
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_X** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_XII** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_XIII** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare

- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_XIV**
– Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_XV** –
Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC RENOVATIO TRADING SRL (SC INTERTRANS KARLA SRL 1)** -
Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 3 turbine eoliene tip V90 3 MW, cu o putere totala de 5.8 MW – in functionare
- **Parc eolian SC RENOVATIO TRADING SRL (SC INTERTRANS KARLA SRL 2)** -
Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 2 turbine eoliene
Au fost introduse coordonatele perimetrului PUZ– in curs de reglementare
- **Parc eolian SC ENERGIA MILENIULUI III SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 33 turbine eoliene – in curs de reglementare
- **Parc eolian SC PHOENIX CERES SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 8 turbine eoliene– in curs de reglementare
- **Parc eolian SC PHOENIX GENESIS SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 9 turbine eoliene – in curs de reglementare
- **Parc eolian SC. PHOENIX CATALYST** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 20 turbine eoliene– in curs de reglementare
- **Parc eolian LANDPOWER SA** - Parcul eolian Dorobantu - Topolog, se afla in extravilanul comunelor Dorobantu,Topolog si Casimncea, judetul Tulcea. Acesta este divizat in trei subparcuri eoliene: subparcul Mesterul (ME), in care sunt amplasate 17 turbine eoliene tip VESTAS V90, subparcul Luminita (LU) in care sunt amplasate 11 turbine eoliene si subparcul Topolog (TO) unde sunt amplasate 14 turbine eoliene, acesta cuprinzand in total 42 de turbine Vestas V 90 – 2 MW, cu o putere totala de 84 MW. – in functionare
- **Parc eolian SC WIND EOL ENERGY SECOND SRL 1** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 4 turbine eoliene– in curs de reglementare
- **Parc eolian SC WIND EOL ENERGY SECOND SRL 2** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 4 turbine eoliene – in curs de reglementare

- **Parc eolian SC TILCOF SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 4 turbine eoliene. Au fost introduse coordonatele perimetrului PUZ – in curs de reglementare
- **Parc eolian SC EKW Energy SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 1 turbina eoliana– in functionare
- **Parc eolian SC ECOPROD ENERGY SRL** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta este format dintr-o singura turbina 0,66 MW– in functionare
- **Parc eolian SC ENEL GREEN ROMANIA SRL (SC FOSTA TOTAL ELECTRIC SRL)** – Parcul eolian se afla in extravilanul comunei Topolog, jud. Tulcea. Acesta este format din 11 turbine eoliene fiind alcătuit din două subparcuri – unul cu 7 turbine denumite E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7 și unul cu 4 turbine denumite TE1, TE2, TE3, TE4 (5 turbine Vestas V90 cu o putere nominală de 3 MV și 6 turbine Vestas V80 cu o putere nominală de 2 MV), cu o putere totala de 27 MW. – in functionare
- **Parc eolian SC DINAMIC 99 AGRO SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 4 turbine eoliene, conform studiului de evaluare adecvata. – in curs de reglementare
- **Parc eolian SC CHIM CONSULT SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 2 turbine eoliene– in functionare
- **Parc eolian SC GREEN WIND EEO SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 2 turbine eoliene - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC.ELECTRICOM S.A Casimcea 1** – parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta in 5 turbine eoliene tip Vestas V90, cu o putere totala de 10MW. – in functionare
- **Parc eolian SC.ELECTRICOM S.A Casimcea 2** – parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta in 5 turbine eoliene– in curs de reglementare
- **S.C. WIND PARC FAGARASUL NOU SRL** - parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 58 turbine eoliene - in curs de reglementare
- **Parc eolian S.C. FAST WIND ENERGY S.R.L.** - parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea Acesta consta din 4 turbine eoliene. Au fost introduse coordonatele perimetrului PUZ– in curs de reglementare

- **Parc eolian SC HOLDER TRADE SRL** – parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta intr-o singura turbina eoliena. Au fost introduse coordonatele perimetrului PUZ– in curs de reglementare
- **Parc eolian SC ELECTROWIND SRL (DA_ VII)-** parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta consta din 8 turbine eoliene - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC SEHER EOL SRL-** parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 4 turbine eoliene – 3 turbine cu o putere de 2 MW fiecare si o turbina de 850KW - in curs de reglementare
- **Parc eolian SC ENERGOIL SRL-** parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 2 turbine eoliene - in curs de reglementare

12. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului

NU ESTE CAZUL.

B) INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PROPUSE PRIN PLAN

1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar

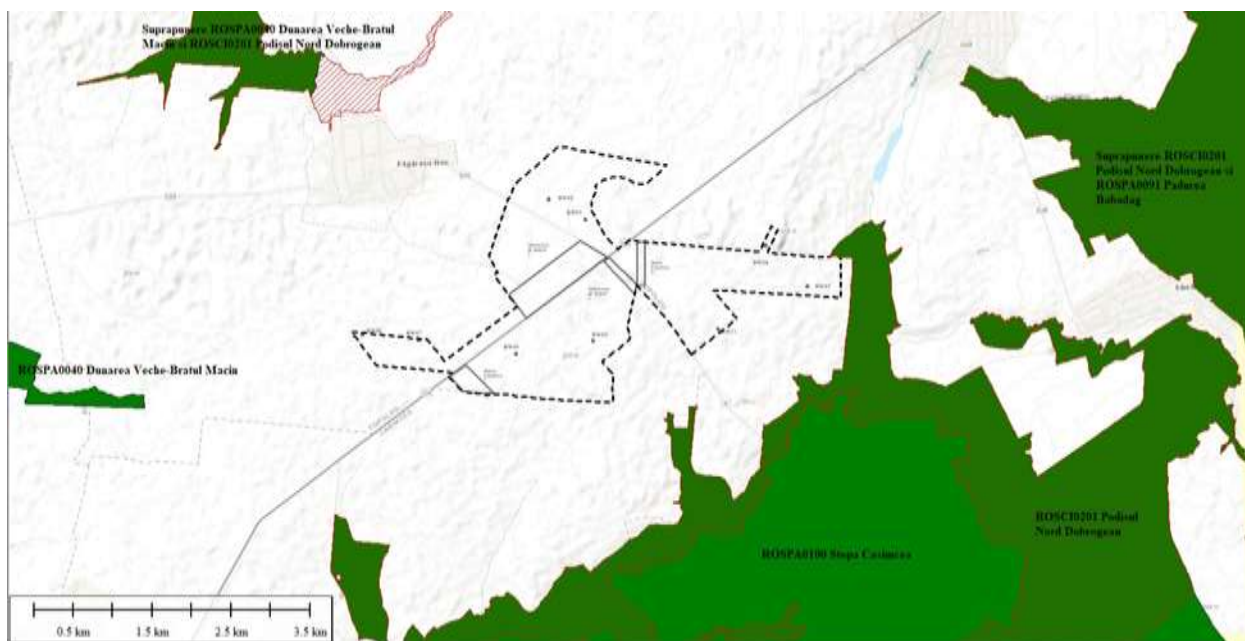
Zona studiată a PUZ se află situată în afara ariilor naturale protejate, dar la limita siturilor Natura 2000 ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord-Dobrogean.

Distantele măsurate în linie dreaptă până la alte arii naturale protejate sunt:

- 2,65 km până la ROSPA0091 Padurea Babadag
- 2,75 km până la ROSPA0040 Dunarea veche-Bratul Macin

Distantele aproximative măsurate în linie dreaptă de la elementele construite ale parcului eolian până la cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- 461,3 m (turbina BW05) până la limita comună a ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
- 3,15 km (turbina BW05) până la limita comună a ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean și ROSPA0091 Padurea Babadag
- 2,88 km (turbina BW06) până la ROSPA0040 Dunarea veche-Bratul Macin

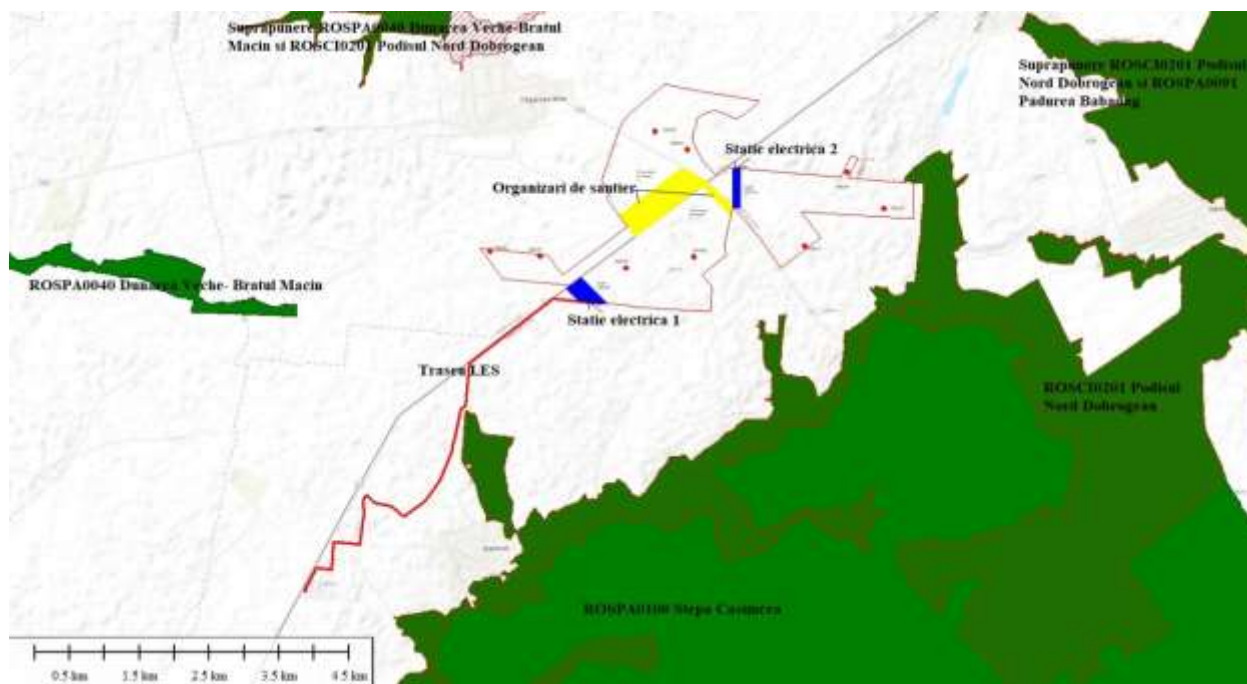


Amplasarea zonei studiate PUZ fata de ariile naturale protejate

Celelalte elemente ale parcului eolian (traseu LES, stații electrice, organizari de santier) sunt situate în afara ariilor naturale protejate.

Distantele aproximative măsurate în linie dreaptă de la alte elemente construite ale parcului eolian până la cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- 51,07 m de la traseul LES până la limita comuna a ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
- 2,03 km de la organizarea de santier 1 până la limita comuna a ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
- 1,56 km de la organizarea de santier 2 până la limita comuna a ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
- 2,17 km de la stația electrică 1 până la limita comuna a ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
- 1,63 km de la stația electrică 2 până la limita comuna a ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean



Amplasarea altor elemente construite ale planului fata de ariile naturale protejate

În *GHIDUL DE BUNE PRACTICI ÎN VEDEREA PLANIFICĂRII ȘI IMPLEMENTĂRII INVESTIȚIILOR DIN SECTORUL ENERGIE EOLIANĂ* elaborat în 2016, care privește raportul dintre parcurile eoliene și limitele ariilor protejate, respectiv distanțele dintre parcurile eoliene și ariile protejate, în anexele acestui Ghid s-au identificat date privind distanțele minime recomandate

in cazul parcurilor eoliene situate in afara ariilor protejate, proiectul analizat respectand aceste distante minime, dupa cum urmeaza:

- In Anexa 1 – tabelul 8.1. din Ghid sunt mentionate *Distanțele recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene față de zonele importante pentru păsări - distanțe minime și, în paranteză, distanțe de verificare în jurul parcurilor eoliene*. Pentru Ariile Speciale de Protecție Avifaunistică (ROSPA) este recomandată o distanță minimă de „10 x înălțimea turbinei, cel puțin 1.200 m”.

In cazul proiectului analizat aceasta recomandare se transpune astfel:

$$10 \times 250 \text{ m} = 2.500 \text{ m} = 2,5 \text{ km sau minim } 1,2 \text{ km.}$$

Privitor la distantele fata de ROSPA0073 Macin - Niculitel, toate turbinele eoliene sunt amplasate la distante mai mari de 2,5 km fata de ROSPA0073, cea mai apropiata turbina fiind amplasata la cca. 19 km fata de acest sit. Astfel ca se respecta in totalitate recomandarile din Tabelul 8.1. din Anexa 1 la Ghid, fara a fi necesare masuri de evitare in acest caz.

Privitor la distantele fata de ROSPA0040 Dunarea Veche-Bratul Macin, toate turbinele eoliene sunt amplasate la distante mai mari de 2,5 km fata de ROSPA0040, cea mai apropiata turbina fiind amplasata la cca. 2,88 km fata de acest sit. Astfel ca se respecta in totalitate recomandarile din Tabelul 8.1. din Anexa 1 la Ghid, fara a fi necesare masuri de evitare in acest caz.

Privitor la distantele fata de ROSPA0091 Padurea Babadag, toate turbinele eoliene sunt amplasate la distante mai mari de 2,5 km fata de ROSPA0091, cea mai apropiata turbina fiind amplasata la cca. 3,15 km fata de acest sit. Astfel ca se respecta in totalitate recomandarile din Tabelul 8.1. din Anexa 1 la Ghid, fara a fi necesare masuri de evitare in acest caz.

Privitor la distantele fata de ROSPA0100 Stepa Casimcea, fata de care turbinele eoliene sunt amplasate la distante mai mici de 2,5 km, s-au propus masuri de evitare a impactului la capitolul D) - al prezentului studiu.

- In Anexa 1 – tabelul 8.2. din Ghid sunt mentionate *Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene*, in tabel fiind enumerate o serie de specii de pasari. Din speciile de pasari care sunt enumerate in tabelul 8.2., doar urmatoarele 16 specii se regasesc mentionate si in Formularul Standard al sitului Natura 2000 ROSPA0073 Macin-Niculitel si in OCS comunicate de ANANP pentru ROSPA0073 (specii care folosesc suprafata sitului pentru reproducere):
- **IN TABELUL DE MAI JOS SE INTRODUC DOAR SPECIILE COMUNE DIN ROSPA0073 / GHID.**

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populație, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distanței minime recomandate de către proiectul analizat prin prezentul studiu
Barza neagră (<i>Ciconia nigra</i>)	3.000 m (10.000 m)	1 pereche cuibaritoare Conform OCS: „ <i>Specia este cuibaritoare în zonele împadurite din sit, acolo unde exista și pădure batrana</i> ”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.
Barza albă (<i>Ciconia ciconia</i>)	1.000 m (2.000 m)	22 – perechi cuibaritoare Conform OCS: „ <i>Specia prefera habitatele precum pasunile uscate sau umede, cu ape dulci in apropiere si copaci rari pentru odihna si cuibarire</i> ”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.
Viespar (<i>Pernis apivorus</i>)	1.000 m	14-24 perechi cuibaritoare Conform OCS: „ <i>Specia este cuibaritoare în zonele împadurite din sit, acolo unde exista și pădure batrana</i> ”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.
Acvila de munte (<i>Aquila chrysaetos</i>)	3.000 m (6.000 m)	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.
Acvila țipătoare mică (<i>Aquila pomarina</i>)	6.000 m	10-18 perechi cuibaritoare Conform OCS: „ <i>Specia cuibareste in padurile de foioase cu arbori maturi si rasfirati</i> ”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populație, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distanței minime recomandate de către proiectul analizat prin prezentul studiu
Erete sur (<i>Circus pygargus</i>)	1.000 m (3.000 m) zonele cu densitate mare trebuie luate în considerare indiferent de locația zonelor de reproducere actuale	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj Conform OCS: <i>„Conform ecologiei speciei, aceasta prefera campii si platouri din zona de ses, terenuri cultivate cu cereale: orz, ovaz, grau”</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.
Eretele de stuf (<i>Circus aeruginosus</i>)	1.000 m	2-3 perechi cuibaritoare Conform OCS: <i>„Cuibaresc in principal in zone umede, cu stufarisuri intinse. In numar mic, pot fi intalniti cuibarind in terenuri agricole cultivate cu cereale sau in zone cu stufaris, localizate printre zonele mlastinoase”</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.
Erete vânat (<i>Circus cyaneus</i>)	1.000 m (3.000m)	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj Conform OCS: <i>„Conform ecologiei speciei, aceasta prefera campii si platouri din zona de ses, terenuri cultivate cu cereale: orz, ovaz, grau”</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.
Șoim călător (<i>Falco peregrinus</i>)	1.000 m, perechi reproducătoare cuibăritoare în arbori 3.000 m	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj Conform OCS: <i>„Conform ecologiei speciei, aceasta prefera pasunile si terenurile arabile din sit”</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populație, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distanței minime recomandate de către proiectul analizat prin prezentul studiu
Cocor (<i>Grus grus</i>)	500 m	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.
Codalb (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	3.000 m (6.000 m)	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj Conform OCS: „ <i>Specia este prezenta in sit in pasaj, folosind pajistile si terenurile agricole din sit pentru hranire</i> ”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.
Gaie neagră (<i>Milvus migrans</i>)	1.000 m (3.000 m)	2 -perechi cuibaritoare Conform OCS: „ <i>Specia prefera habitatele de padure din cadrul sitului pentru cuibarire</i> ”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.
Uligan pescar (<i>Pandion haliaetus</i>)	1.000 m (4.000 m)	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073
Buha (<i>Bubo bubo</i>)	1.000 m (3.000 m)	4-8 perechi cuibaritoare Conform OCS:” <i>Specia cuibareste in stancarii si paduri mature.</i> ”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populație, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distanței minime recomandate de către proiectul analizat prin prezentul studiu
Caprimulg (Caprimulgus europaeus)	500 m în jurul zonelor obișnuite de reproducere	150-200 perechi cuibaritoare Conform OCS: „Conform ecologiei speciei, aceasta prefera padurile batrane de stejar si gorun cu poieni si raristi”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.
Pupăză (Upupa epops)	1.000 m (1.500 m) în jurul zonelor obișnuite de reproducere	Nu sunt disponibile date despre marimea populației speciei	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 19 km fata de limita ROSPA0073.

În paranteze sunt precizate distanțele recomandate pentru verificare din jurul turbinelor eoliene pentru locurile de hrănire și odihnă des utilizate sau pentru alte habitate semnificative.

Toate cele 16 specii de pasari mentionate in tabelul anterior, si mentionate atat in ghid cat si in OCS si Formularul Standard ca specii care folosesc arealul ROSPA0073 pentru reproducere, nu se regasesc pentru reproducere in zona proiectului. In zona amplasamentului nu au fost identificate cuiburi ale acestor specii.

Astfel, raportat la distantele minime recomandate in cadrul *GHIDUL DE BUNE PRACTICI IN VEDEREA PLANIFICARII SI IMPLEMENTARII INVESTITIILOR DIN SECTORUL ENERGIE EOLIANA* elaborat in 2016, se estimeaza ca impactul parcului eolian asupra speciilor de pasari care folosesc arealul ROSPA0073 pentru reproducere va fi nesemnificativ.

- *IN TABELUL DE MAI JOS SE INTRODUC DOAR SPECIILE COMUNE DIN ROSPA0100 Stepa Casimcea / GHID.*

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populatie, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distanței minime recomandate de către proiectul analizat prin prezentul studiu
Barza neagră (<i>Ciconia nigra</i>)	3.000 m (10.000 m)	1- 3 perechi cuibaritoare Conform OCS: „ <i>Specia este cuibaritoare in zonele impadurite din sit, acolo unde exista si padure batrana</i> ”	Privitor la distantele fata de ROSPA0100, fata de care turbinele eoliene sunt amplasate la distante mai mici de 2,5 km, s-au propus masuri de evitare a impactului la capitolul D) - al prezentului studiu.
Barza albă (<i>Ciconia ciconia</i>)	1.000 m (2.000 m)	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Privitor la distantele fata de ROSPA0100, fata de care turbinele eoliene sunt amplasate la distante mai mici de 2,5 km, s-au propus masuri de evitare a impactului la capitolul D) - al prezentului studiu.
Viespar (<i>Pernis apivorus</i>)	1.000 m	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Privitor la distantele fata de ROSPA0100, fata de care turbinele eoliene sunt amplasate la distante mai mici de 2,5 km, s-au propus masuri de evitare a impactului la capitolul D) - al prezentului studiu.
Erete sur (<i>Circus pygargus</i>)	1.000 m (3.000 m) zonele cu densitate mare trebuie luate în considerare indiferent de locația zonelor de reproducere actuale	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj Conform OCS: „ <i>Conform ecologiei speciei, aceasta prefera campii si platouri din zona de ses, terenuri cultivate cu cereale: orz, ovaz, grau</i> ”	Privitor la distantele fata de ROSPA0100, fata de care turbinele eoliene sunt amplasate la distante mai mici de 2,5 km, s-au propus masuri de evitare a impactului la capitolul D) - al prezentului studiu.
Eretele de stuf (<i>Circus aeruginosus</i>)	1.000 m	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Privitor la distantele fata de ROSPA0100, fata de care turbinele eoliene sunt amplasate la distante mai mici de 2,5 km, s-au propus masuri de evitare a impactului la

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populatie, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distanței minime recomandate de către proiectul analizat prin prezentul studiu
			capitolul D) - al prezentului studiu.
Erete vânăt (<i>Circus cyaneus</i>)	1.000 m (3000m)	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj Conform OCS: „Conform ecologiei speciei, aceasta prefera campii si platouri din zona de ses, terenuri cultivate cu cereale: orz, ovaz, grau”	Privitor la distantele fata de ROSPA0100, fata de care turbinele eoliene sunt amplasate la distante mai mici de 2,5 km, s-au propus masuri de evitare a impactului la capitolul D) - al prezentului studiu.
Gaie neagră (<i>Milvus migrans</i>)	1.000 m (3.000 m)	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Privitor la distantele fata de ROSPA0100, fata de care turbinele eoliene sunt amplasate la distante mai mici de 2,5 km, s-au propus masuri de evitare a impactului la capitolul D) - al prezentului studiu.

Toate cele 7 specii de pasari mentionate in tabelul anterior, si mentionate atat in ghid cat si in OCS si Formularul Standard ca specii care folosesc arealul ROSPA0100 Stepa Casimcea pentru reproducere, nu se regasesc pentru reproducere in zona proiectului. In zona amplasamentului nu au fost identificate cuiburi ale acestor specii.

Dat fiind faptul ca distanta de la cea mai apropiata turbina pana la limitele ariei naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea este mai mica de 2,5 km (461,3 m (turbina BW05), s-au propus masuri de evitare a impactului la capitolul D) - al prezentului studiu.

- *IN TABELUL DE MAI JOS SE INTRODUC DOAR SPECIILE COMUNE DIN ROSPA0091 Padurea Babadag / GHID.*

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populatie, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distantei minime recomandate de catre proiectul analizat prin prezentul studiu
Barza neagră (<i>Ciconia nigra</i>)	3.000 m (10.000 m)	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 3,15 km fata de limita ROSPA0091.
Barza albă (<i>Ciconia ciconia</i>)	1.000 m (2.000 m)	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 3,15 km fata de limita ROSPA0091.
Viespar (<i>Pernis apivorus</i>)	1.000 m	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 3,15 km fata de limita ROSPA0091.
Acvila țipătoare mică (<i>Aquila pomarina</i>)	6.000 m	15-30 perechi cuibaritoare Conform OCS: „ <i>Specia cuibareste in padurile de foioase cu arbori maturi si rasfirati</i> ”	Dat fiind faptul ca distanta minima recomandata (6000 m) este mai mica decat cea din ghid s-au propus masuri de evitare a impactului la capitolul D) - al prezentului studiu.
Erete sur (<i>Circus pygargus</i>)	1.000 m (3.000 m) zonele cu densitate mare trebuie luate în considerare indiferent de locația zonelor de reproducere actuale	3 - perechi cuibaritoare Conform OCS: „ <i>Conform ecologiei speciei, aceasta prefera campii si platouri din zona de ses, terenuri cultivate cu cereale: orz, ovaz, grau</i> ”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 3,15 km fata de limita ROSPA0091.

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populatie, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distantei minime recomandate de catre proiectul analizat prin prezentul studiu
Eretele de stuf (<i>Circus aeruginosus</i>)	1.000 m	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 3,15 km fata de limita ROSPA0091.
Erete vânător (<i>Circus cyaneus</i>)	1.000 m (3.000m)	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj Conform OCS: „Conform ecologiei speciei, aceasta prefera campii si platouri din zona de ses, terenuri cultivate cu cereale: orz, ovaz, grau”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 3,15 km fata de limita ROSPA0091.
Șoim călător (<i>Falco peregrinus</i>)	1.000 m, perechi reproducătoare cuibaritoare în arbori 3.000 m	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj Conform OCS: „Conform ecologiei speciei, aceasta prefera pasunile si terenurile arabile din sit”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 3,15 km fata de limita ROSPA0091
Codalb (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	3.000 m (6.000 m)	1- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj Conform OCS: „Specia este prezenta in sit in pasaj, folosind pajistile si terenurile agricole din sit pentru hranire”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 3,15 km fata de limita ROSPA0091.
Buha (<i>Bubo bubo</i>)	1.000 m (3.000 m)	1-4 perechi cuibaritoare Conform OCS:”Specia cuibareste in stancarii si paduri mature.”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populatie, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distantei minime recomandate de catre proiectul analizat prin prezentul studiu
			la cca. 3,15 km fata de limita ROSPA0091.
Pupăză (<i>Upupa epops</i>)	1.000 m (1.500 m) în jurul zonelor obișnuite de reproducere	Nu sunt disponibile date despre marimea populatiei speciei	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la cca. 3,15 km fata de limita ROSPA0091.

În paranteze sunt precizate distanțele recomandate pentru verificare din jurul turbinelor eoliene pentru locurile de hrănire și odihnă des utilizate sau pentru alte habitate semnificative.

Toate cele 11 specii de pasari mentionate in tabelul anterior, si mentionate atat in ghid cat si in OCS si Formularul Standard ca specii care folosesc arealul ROSPA0091 pentru reproducere, nu se regasesc pentru reproducere in zona proiectului. In zona amplasamentului nu au fost identificate cuiburi ale acestor specii.

Astfel, raportat la distantele minime recomandate in cadrul *GHIDUL DE BUNE PRACTICI IN VEDEREA PLANIFICARII SI IMPLEMENTARII INVESTITIILOR DIN SECTORUL ENERGIE EOLIANA* elaborat in 2016, se estimeaza ca impactul parcului eolian asupra speciilor de pasari care folosesc arealul ROSPA0091 pentru reproducere va fi nesemnificativ.

- *IN TABELUL DE MAI JOS SE INTRODUC DOAR SPECIILE COMUNE DIN ROSPA0040 Dunarea veche-Bratul Macin / GHID.*

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populatie, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distantei minime recomandate de catre proiectul analizat prin prezentul studiu
Barza neagră (<i>Ciconia nigra</i>)	3.000 m (10.000 m)	1 pereche cuibaritoare Conform OCS: „Specia este cuibaritoare in zonele impadurite din sit, acolo unde exista si padure batrana”	Distanta dintre cea mai apropiata turbina si limita teritoriala a ROSPA0040 este de 2.88 km. Dat fiind faptul ca distantra de la cea mai apropiata turbina este mai mica decat distanta recomandata vor fi adoptate masurile de evitare a impactului de la capitolul D

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populatie, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distantei minime recomandate de catre proiectul analizat prin prezentul studiu
Barza albă (<i>Ciconia ciconia</i>)	1.000 m (2.000 m)	22 – perechi cuibaritoare Conform OCS: <i>„Specia prefera habitatele precum pasunile uscate sau umede, cu ape dulci in apropiere si copaci rari pentru odihna si cuibarire”</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040.
Viespar (<i>Pernis apivorus</i>)	1.000 m	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040.
Starc rosu (<i>Ardea purpurea</i>)	1.000 m (3.000 m)	30-50 perechi cuibaritoare	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040.
Acvila țipătoare mică (<i>Aquila pomarina</i>)	6.000 m	0- perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Distanta dintre cea mai apropiata turbina si limita teritoriala a ROSPA 0040 este de 2.88 km. Dat fiind faptul ca distanta de la cea mai apropiata turbina este mai mica decat distanta recomandata vor fi adoptate masurile de evitare a impactului de la capitolul D.
Buhai de baltă (<i>Botaurus stellaris</i>)	1.000 m (3.000 m)	12-15 perechi cuibaritoare Conform OCS: <i>„Habitatele speciei sunt zonele umede cu vegetatie palustra”</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populatie, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distantei minime recomandate de catre proiectul analizat prin prezentul studiu
			la 2.88 km fata de limita ROSPA0040.
Buha (<i>Bubo bubo</i>)	1.000 m (3.000 m)	2 indivizi Conform OCS: <i>„Habitatele favorabile speciei sunt zonele impadurite”</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040.
Caprimulg (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	500	50-70 perechi cuibaritoare Conform OCS: <i>„Cuibareste in poieni nu prea mari, pe sol lipsit de vegetatie, in zone necultivate, paduri, poieni cu arbori batrani, plantatii de arbori tineri, uneori chiar si pe dune de nisip.”</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040.
Erete sur (<i>Circus pygargus</i>)	1.000 m (3.000 m) zonele cu densitate mare trebuie luate în considerare indiferent de locația zonelor de reproducere actuale	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj Conform OCS: <i>„Conform ecologiei speciei, aceasta prefera campii si platouri din zona de ses, terenuri cultivate cu cereale: orz, ovaz, grau”</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040.
Eretele de stof (<i>Circus aeruginosus</i>)	1.000 m	10-18 perechi cuibaritoare Conform OCS: <i>„Cuibaresc in principal in zone umede, cu stufarisuri intinse. In numar mic, pot fi intalniti cuibarind in terenuri agricole</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040.

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populatie, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distantei minime recomandate de catre proiectul analizat prin prezentul studiu
		<i>cultivate cu cereale sau in zone cu stufaris, localizate printre zonele mlastinoase”</i>	
Erete vânăț (<i>Circus cyaneus</i>)	1.000 m (3.000m)	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj Conform OCS: <i>„Conform ecologiei speciei, aceasta prefera campii si platouri din zona de ses, terenuri cultivate cu cereale: orz, ovaz, grau”</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040
Codalb (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	3.000 m (6.000 m)	1 - pereche cuibaritoare Conform OCS: <i>„Specia prefera zonele umede mari, incluzand zonele de lunca ale raurilor, mlastini extinse, lacuri si zone de coasta.”</i>	Distanta dintre cea mai apropiata turbina si limita teritoriala a ROSPA0040 este de 2.88 km. Dat fiind faptul ca distantra de la cea mai apropiata turbina este mai mica decat distanta recomandata vor fi adoptate masurile de evitare a impactului de la capitolul D
Stârc pitic (<i>Ixobrychus minutus</i>)	1.000 m	40-60 perechi cuibaritoare Conform OCS: <i>„Habitatele speciei sunt zonele umede cu vegetatie palustra.”</i>	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040
Pescarus cu cap negru (<i>Larus melanocephalus</i>)	1.000 m (3.000 m)	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040.

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populatie, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distantei minime recomandate de catre proiectul analizat prin prezentul studiu
Pescarus mic (<i>Larus minutus</i>)	1.000 m (3.000 m)	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040
Gaie neagră (<i>Milvus migrans</i>)	1.000 m (3.000 m)	4-5 -perechi cuibaritoare Conform OCS: „ <i>Specia prefera habitatele de padure din cadrul sitului pentru cuibarire</i> ”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040
Starc de noapte (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	1.000 m (3.000 m)	120-140 -perechi cuibaritoare Conform OCS: „ <i>Specia este legata de habitatele acvatice naturale, intinse, cu vegetatie bogata in care isi amplaseaza coloniile si cu zone mlastinoase intinse.</i> ”	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040
Uligan pescar (<i>Pandion haliaetus</i>)	1.000 m (4.000 m)	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040
Chira mica (<i>Sterna albifrons</i>)	1.000 m (3.000 m)	34 -perechi cuibaritoare	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata

Specie, grup de specii	Distanțe minime recomandate pentru amplasarea turbinelor eoliene (distanța de verificare în paranteze)	Marime populatie, conform Obiective de Conservare Specifice (OCS) comunicate de ANANP	Respectarea distantei minime recomandate de catre proiectul analizat prin prezentul studiu
			la 2.88 km fata de limita ROSPA0040
Chira de balta (<i>Sterna hirundo</i>)	1.000 m (3.000 m)	0 - perechi cuibaritoare Specie prezenta doar in pasaj	Se respecta distanta minima recomandata prin Ghid față de zonele de reproducere ale speciilor de păsări sensibile la turbinele eoliene, cea mai apropiata turbina fiind situata la 2.88 km fata de limita ROSPA0040

Toate cele 20 de specii de pasari mentionate in tabelul anterior, si mentionate atat in ghid cat si in OCS si Formularul Standard ca specii care folosesc arealul ROSPA0040 pentru reproducere, nu se regasesc pentru reproducere in zona proiectului. In zona amplasamentului nu au fost identificate cuiburi ale acestor specii.

Astfel, raportat la distantele minime recomandate in cadrul *GHIDUL DE BUNE PRACTICI IN VEDEREA PLANIFICARII SI IMPLEMENTARII INVESTITIILOR DIN SECTORUL ENERGIE EOLIANA* elaborat in 2016, se estimeaza ca impactul parcului eolian asupra speciilor de pasari care folosesc arealul ROSPA0040 pentru reproducere va fi nesemnificativ.

Prezentam in continuare caracteristicile generale ale siturilor ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean si ROSPA0100 Stepa Casimcea, conform Formulelelor Standard publicate pe site-ul web al autoritatii publice centrale pentru protectia mediului, arii protejate situate la limita PUZ.

ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean

Suprafata sitului (ha): 60.738,60

3.1 Tipuri de habitate prezente in sit si evaluarea sitului in ceea ce le priveste.

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. Globala
40C0*	X		95		Buna	B	B	B	B
62C0*	X		16.336		Buna	A	A	C	A
8230			113		Buna	B	A	B	B
8310			0	5	Buna	D			
91AA*			10.757		Buna	A	A	C	B
91I0	X		19.057		Buna	A	A	B	B
91M0			2.625		Buna	A	A	C	B
91Y0			5.364		Buna	A	B	B	B
92A0			2		Buna	D			

3.2 Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate in anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului in ceea ce le priveste

Specie					Populatie				Sit			
Grup	Cod	Denumire stiintifica	S	NP	Tip	Marime	Categ.	Calit. Date	AIBICID	AIBIC		
							CIRIVIP			Pop.	Conserv	Izolare
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P	1-10 i		M	C	B	C	B
M	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i> (Hamsterul -românesc)			P	100-500 i	P	M	A	B	C	A
M	2633	<i>Mustela eversmannii</i> ()			P	50-100 i	P	M	A	B	C	A
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>			P	10-50 i	P	M	B	B	C	A
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ()			P	100-147 i	P	M	C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> ()			P	3-7 i	R	M	C	B	C	A
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândau)			P	1.000-5.000 i	P	M	A	B	C	A

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

M	2635	<i>Vormela peregusna</i>		P	10-50 i	P	M	B	B	C	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i>		P	3.182-9.545 i	P	M	C	B	C	B
I	4011	<i>Bolbelasmus unicornis</i>		P	100-500 i	P	M	B	A	B	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>		P	100.000-500.000 i	P	M	A	A	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>		P	50-100 i	P	M	C	B	C	B
I	6908	<i>Morimus asper funereus()</i>		P	50.000-100.000	P	M	A	A	C	B
I	4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>		P	100-500 i	P	M	B	A	A	B
I	4055	<i>Stenobothrus eurasius</i>		P	500-1000 i	P	G	B	A	B	A
P	2236	<i>Campanula romanica</i>		P	5.650-5.700 i	P	M	B	A	A	B
P	2253	<i>Centaurea jankae</i>		P	45-50 i	R	M	D			
P	6927	<i>Himantoglossum jankae</i>		P	15-25 i	P	M	C	B	A	B
P	2079	<i>Moehringia jankae</i>		P	2.750-5.800 i	P	M	A	B	C	B
P	2125	<i>Potentilla emilii-popii</i>		P	750-800 i	P	M	C	B	C	B
R	5194	<i>Elaphe sauromates</i>		P		P	DD	C	C	B	C
R	1219	<i>Testudo graeca</i>		P	10.833-45.500 i	P	M	A	B	B	B

3.3 Alte specii importante de flora si fauna

Specii			Populatie				Motivatie					
Grup	Cod	Denumire stiintifica	S	NP	Marime	Categ.	Anexa		Alte categorii			
						CIRIVIP	IV	V	A	B	C	D
A	1251	<i>Lacerta trilineata</i>			2.936- 14.680 i	P	X				X	
A	1263	<i>Lacerta viridis</i>			62.208-1.216.506 i	P	X				X	
P		<i>Achillea clypeolata</i>				R						X
P		<i>Achillea ochroleuca</i>				R						X
P		<i>Agropyron cristatum ssp. Brandzae</i>				P						X

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE
TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE
DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

P		<i>Anacamptis pyramidalis</i>				R					X	
P		<i>Asparagus verticillatus</i>				C						X
P		<i>Asphodeline lutea</i>				V						X
P		<i>Astragalus ponticus</i>				R						X
P		<i>Asyneuma anthericoides</i>				V						X
P		<i>Celtis glabrata</i>				V						X
P		<i>Cephalanthera rubra</i>				R					X	
P		<i>Corydalis solida ssp.</i> <i>Slivenensis</i>				C						X
P		<i>Crocus chrysanthus</i>				R						X
P		<i>Crocus flavus</i>				R						X
P		<i>Dianthus nardiformis</i>				R						X
P		<i>Fritillaria orientalis</i>				V						X
P		<i>Gagea bulbifera</i>				V						X
P		<i>Gagea szovitsii</i>				R						X
P		<i>Galanthus plicatus</i>				R					X	
P		<i>Globularia bisnagarica</i>				V						X
P		<i>Gonolimon collinum</i>				R						X
P		<i>Gymnospermium altaicum</i>				R						X
P		<i>Himantoglossum hircinum</i>				V					X	
P		<i>Lactuca viminea</i>				R						X
P		<i>Lathyrus pannonicus</i>				R						X
P		<i>Limodorum abortivum</i>				V					X	
P		<i>Lunaria annua ssp.</i> <i>Pachyrhiza</i>				V						X
P		<i>Mercurialis ovata</i>				C						X
P		<i>Muscari neglectum</i>				C						X
P		<i>Myrrhoides nodosa</i>				C						X
P		<i>Nectaroscordum siculum ssp.</i> <i>Bulgaricum</i>				C						X
P		<i>Neottia nidus-avis</i>				V					X	
P		<i>Ononis pusilla</i>				R						X
P		<i>Orchis morio</i>				R					X	
P		<i>Ornithogalum amphibolum</i>				R						X
P		<i>Paeonia peregrina</i>				C						X
P	2098	<i>Paeonia tenuifolia</i>				V					X	
P		<i>Paliurus spina-christi</i>				V						X

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

P		<i>Paronychia cephalotes</i>				R														X
P		<i>Pimpinella tragiun ssp. lithophila</i>				C														X
P		<i>Piptatherum virescens</i>				C														X
P		<i>Platanthera chlorantha</i>				R													X	
P		<i>Rumex tuberosus</i>				C														X
P		<i>Salvia aethiopsis</i>				R														X
P		<i>Satureja coerulea</i>				R														X
P		<i>Scorzonera mollis</i>				R														X
P		<i>Scutellaria orientalis</i>				R														X
P		<i>Silene compacta</i>				R														X
P		<i>Spiraea hypericifolia</i>				R														X
P		<i>Stachys angustifolia</i>				R														X
P		<i>Tanacetum millefolium</i>				C														X
P		<i>Thymus zygoides</i>				C														X
P		<i>Veratrum nigrum</i>				R														X

4. DESCRIEREA SITULUI

4.1. Caracteristici generale ale sitului

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N06	Râuri, lacuri	0,15
N09	Pajisti naturale, stepe	5,36
N12	Culturi (teren arabil)	3,96
N14	Pasuni	12,17
N15	Alte terenuri arabile	1,13
N16	Paduri de foioase	66,46
N17	Paduri de conifere	0,17
N21	Vii si livezi	0,85
N23	Alte terenuri artificiale (localitati, mine..)	0,43
N26	Habitare de paduri (paduri în tranzitie)	8,09

Alte caracteristici ale sitului:

Varietatea de ecosisteme terestre, forestiere, pajisti sau stâncoase, combinata cu prezenta unor mici cursuri de ape pe vai ofera conditii favorabile pentru 99 de specii de pasari prevazute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE si care fac obiectul desemnarii a 3 SPA-uri ce se suprapun partial

cu situl, și anume: ROSPA0091 Padurea Babadag (95.99%), ROSPA0100 Stepa Casimcea (36.39%) și ROSPA0040 Dunarea Veche-Bratul Macin, care este și sit Ramsar (1.75%). De asemenea, situl se suprapune total peste următoarele 17 rezervații naturale (11.961%): Padurea Babadag – Codru (1.04%), Muchiile Cernei – Iaila (3.15%), Beidaud (1.90%), Valea Mahomencea (1.74%), Dealul Ghiunghiurmez (2.35%), Valea Ostrovului (0.12%), Uspenia (0.04%), Casimcea (0.23%), Coltani Mari (0.09%), Peceneaga (0.22%), Magurele (0.48%), Razboieni (0.07%), Dealul Bujorului (0.09%), Rezervația de liliac Valea Oilor (0.001%), Rezervația de liliac Fântâna Mare (0.01%), Vârful Secaru (0.06%) și Korum Tarla (0.01%).

4.2. Calitate și importanță

La nivel național, situl este cel mai întins și reprezentativ pentru regiunea biogeografică stepică (exceptând Delta Dunării), fiind constituit în proporție de peste 95,0 % din 9 tipuri de habitate naturale de interes comunitar, dintre care 4 sunt prioritare. Dintre acestea domina ca întindere habitatele prioritare 40C0* Stepe ponto-sarmatice – 19.287,4 ha (32,0%) și 91I0* Paduri stepice euro-siberiene cu *Quercus* spp. – 19.754 ha (31,6%). Este important de subliniat că situl conservă fitocenozele ce au servit pentru descrierea fitocenologică inițială a majorității asociațiilor forestiere și a numeroase asociații de pajisti și tufărișuri caracteristice pentru Dobrogea (Dihoru, Donita, 1970) conservarea acestora fiind deosebit de importantă din punct de vedere științific. Diversitatea și întinderea habitatelor de pajisti, păduri și stâncării se reflectă și în diversitatea speciilor, 23 de specii menționate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE având aici habitate caracteristice, parte din ele fiind endemice pentru Dobrogea- *Campanula romanica*, *Centaurea jankae* sau rare - *Himantoglossum caprinum* (*jankae*). O prezență importantă o constituie populațiile bine reprezentate de *Rosalia alpina**, *Bolbelasmus unicornis*, *Cerambyx cerdo* și *Morimus funereus*. De asemenea, pajistile stepice constituie habitate pentru populațiile unor specii de mustelide (*Mustela eversmannii* și *Vormela peregusna*), de rozătoare (*Spermophilus citellus* și *Mesocricetus newtoni*) și reptile (*Elaphe sauromates* și *Testudo graeca*). Situl include habitate bine conservate pentru 11 specii de chiroptere, 3 menționate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE (*Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* și *Myotis emarginatus*). În plus, au fost identificate alte 73 de specii de flora și fauna (exclusiv pasări) relevante pentru gestionarea sitului, ținând cont de faptul că situl se suprapune total și peste 17 rezervații naturale. Dintre aceste specii, 12 sunt specii strict protejate, 8 sunt menționate în anexele unor convenții internaționale, restul fiind menționate în listele roșii naționale sau în Fișele rezervațiilor naturale.

4.3. Amenintari, presiuni sau activitati cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
H	A 04.0 1	Pasunatul intensiv		B

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ în afară</i>

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

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ în afară</i>

ROSPA0100 Stepa Casimcea

Suprafata sitului (ha) **21954.80**

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului în ceea ce le priveste

Specie		Populatie					Sit				
Cod	Denumire stiintifica	Tip	Marime		Unit masura	Categ C/R/V/P	Calit date	A/B/C/D			
			Min	Max				Pop	Cons	Izolare	Global
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	R	3	4	i	P		C	A	C	B
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	C	30	30	i	P		C	A	C	B
A086	<i>Accipiter nisus()</i>	C	1.050	1.650	i	R		C	B	C	C
A247	<i>Alauda arvensis</i>	R				P		D			
A255	<i>Anthus campestris</i>	R	3.600	5.000	i	P		C	A	C	B
A404	<i>Aquila heliaca</i>	C	2	4	i	R		B	B	B	B
A089	<i>Aquila pomarina</i>	R	1	1	p	C		C	B	C	B
A089	<i>Aquila pomarina</i>	C	2.800	5.500	i	C		C	B	C	B
A221	<i>Asio otus</i>	R				C		D			
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	R	45	50	p	P		B	B	C	B
A087	<i>Buteo buteo</i>	C	10.000	20.000	i	P		C	B	C	B
A403	<i>Buteo rufinus</i>	R	8	14	p	R		B	B	C	B
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	R	600	700	p	P		B	A	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	C	11.000	55.000	i	C		B	B	C	B
A030	<i>Ciconia nigra</i>	C	400	455	i	C		C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	R	9	10	p	C		B	A	B	A
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	C	70	130	i	C		B	A	B	A
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	C	540	1.400	i	C		C	B	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>	C	150	200	i	R		B	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>	W	90	100	i	R		B	B	C	B
A083	<i>Circus macrourus</i>	C	60	70	i	R		B	B	C	B
A084	<i>Circus pygargus</i>	C	155	380	i	C		C	A	C	B
A208	<i>Columba palumbus</i>	C				P		D			
A231	<i>Coracias garrulus</i>	R	60	70	p	R		C	A	C	B
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	R	600	700	p	C		C	B	C	B
A212	<i>Cuculus canorus</i>	R				C		D			
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	R	20	30	p	R		D			
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	R	10	20	p	R		D			
A511	<i>Falco cherrug</i>	C	4	6	i	R		C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	C	4	4	i	R		D			
A097	<i>Falco vespertinus</i>	C	200	300	i	R		C	B	C	B
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	C	200	200	i	R		D			
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	C	140	190	i	C		C	B	C	A
A299	<i>Hippolais icterina</i>	R				R		D			
A252	<i>Hirundo daurica</i>	R	12	12	p	V		D			

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

A251	<i>Hirundo rustica</i>	R				C		D			
A233	<i>Jynx torquilla</i>	R				R		D			
A338	<i>Lanius collurio</i>	R	400	500	p	R		D			
A339	<i>Lanius minor</i>	R	210	240	p	R		C	B	B	A
A341	<i>Lanius senator</i>	R				V		D			
A246	<i>Lullula arborea</i>	R	300	350	p	R		C	B	C	C
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	R				C		D			
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	R	220	2500	i	R		C	A	C	B
A230	<i>Merops apiaster</i>	R				C		D			
A383	<i>Miliaria calandra</i>	R				P		D			
A073	<i>Milvus migrans</i>	C	20	30	i	R		C	B	C	C
A262	<i>Motacilla alba</i>	R				C		D			
A260	<i>Motacilla flava</i>	R				P		D			
A435	<i>Oenanthe isabellina</i>	R				R		D			
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	R				C		D			
A533	<i>Oenanthe pleschanka</i>	C	20	30	i	R		D			
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	R				P		D			
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	C	150	300	i	C		C	B	B	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>	C	1.190	2.640	i	R		C	B	C	C
A276	<i>Saxicola torquata</i>	R				C		D			
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	R				R		D			
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	R				C		D			
A310	<i>Sylvia borin</i>	R				C		D			
A309	<i>Sylvia communis</i>	R				C		D			

ABUNDENTA	TIP IZOLARE	STATUS CONSERVARE	EVALUARE GLOBALA
F - frecvent	A - populatie (aproape) izolata	A - conservare excelenta	A - valoare excelenta
R - rar	B - populatie neizolata, dar la limita ariei de distributie	B - conservare buna	B - valoare buna
V – foarte rar	C - populatie ne-izolata cu o arie de raspandire extinsa	C - conservare medie sau redusa	C - valoare considerabila
C - comuna			
P - specie prezenta			
P?- prezenta incerta (invechit)			
TIP POPULATIE			
P – permanent			
W – iernat			
C – concentrare			
R – reproducere			

4. DESCRIEREA SITULUI

4.1. Caracteristici generale ale sitului

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N09	Pajiști naturale, stepe	5,29
N12	Culturi (teren arabil)	48,91
N14	Pasuni	19,07
N15	Alte terenuri arabile	0,70
N16	Paduri de foioase	15,65
N17	Paduri de conifere	0,12
N21	Vii și livezi	0,24
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	2,67
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	7,36

Alte caracteristici ale sitului:

Podisului Casimcea este format din sisturi verzi strâns cutate, pe care se găsesc calcare jurasice și depozite de loess. Partea centrală a podisului, cu înălțimi între 100 și 200 m în cea mai mare parte, are un relief larg ondulat cu fragmentare slabă și presărat cu rari martori de eroziune (colți stâncosi de sisturi verzi) care străbat cuvertura de loess. Marginea dunareană a Podisului Casimcea este puternic fragmentată de văi adânci și asimetrice tributare Dunării, cu versanți supuși eroziunii torențiale. Spre sud, marginea litorală a Podisului Casimcea este marcată de două trepte de abraziune marină formând litoralul Mării Negre.

În partea de sud-est a Podisului Casimcea, rocile calcaroase au permis dezvoltarea reliefului carstic reprezentat prin lapiezuri, doline, polii, peșteri, de mici dimensiuni (de exemplu peșterile La Adam și Gura Dobrogei) și văi în chei (Cheile de la Gura Dobrogei).

4.2. Calitate și importanță

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii:

a) număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 28

b) număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 37

c) număr de specii periclitate la nivel global: 5

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare:

Coracias garrulus

Falco cherrug

Falco vespertinus

Aquila heliaca

Anthus campestris

Accipiter brevipes

Calandrella brachydactyla

Buteo rufinus

Milvus migrans

Pernis apivorus

Lanius collurio

Lullula arborea

Oenanthe pleschanka

Lanius minor

Melanocorypha calandra

Burhinus oedicnemus

Circaetus gallicus

Galerida cristata

Aquila pomarina

Dendrocopos syriacus

Emberiza hortulana

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile:

Falco vespertinus

Accipiter brevipes

Hieraaetus pennatus

Falco peregrinus

Circus cyaneus

Aquila pomarina

Ficedula albicollis

Circus macrourus

Circus pygargus

SOR: Sit desemnat ca IBA conform urmatoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C6.

4.3. Amenintari, presiuni sau activitati cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte si activitati cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	A04	Pasunatul	N	I
H	D 01.0 2	Drumuri, autostrazi	N	I

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

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	A01	Cultivare	N	I
M	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)	N	O

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a planului, menționate în formularele standard ale ariilor naturale protejate de interes comunitar

Zona studiată a PUZ „CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER” TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA este reprezentată atât de suprafața amplasamentului PUZ cât și de suprafața zonelor învecinate acestuia, accentul fiind pus pe speciile de păsări de interes comunitar, protecția cărora constituie obiective de conservare a ariei naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea.

Pe amplasamentul PUZ, nu sunt prezente specii de plante/habitate de interes comunitar, aspect justificat și prin faptul că amplasamentul are folosința de teren arabil și destinația de **teren arabil** și zona studiată nu se află situată în cadrul unui sit de importanță comunitară.

Prezentăm în continuare lista taxonomică cu speciile de păsări observate pe suprafața aferentă planului și din vecinătatea acestuia:

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Nr. Crt	Denumire științifică	Formular standard al ROSPA0100 Stepa Casimcea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie avifaunologică	Efective estimate zona studiată a PUZ
CLASA AVES							
ORDINUL FALCONIFORMES							
Familia FALCONIDAE							
1.	<i>Falco tinnunculus</i> (vanturel rosu)	-	Anexa 4B	-	3	S	4 – 8 i
2.	<i>Falco vespertinus</i> (vanturel de seara)	√	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	OV	1 – 3 i
ORDINUL ACCIPITRIFORMES							
Familia ACCIPITRIDAE							
3.	<i>Accipiter nisus</i> (Uliu pasasar)	√	-	Anexa I	-	S	1- 2 i
4.	<i>Hieraaetus pennatus</i> (acvila mica)	√	Anexa 3	Anexa I	3	OV	1 – 2 i
5.	<i>Buteo buteo</i> (sorecar comun)	√	-	-	Non-Spec	PM	2 – 4 i
6.	<i>Buteo rufinus</i> (sorecar mare)	√	Anexa 3	Anexa I	3	PM	1-3 i
7.	<i>Buteo lagopus</i> (Sorecar incaltat)	-	-	Anexa I	Non-Spec	OI	1 - 3 i
8.	<i>Circus aeruginosus</i> (erete de stof)	√	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	OV	2 - 6 i
9.	<i>Circus cyaneus</i> (erete vanat)	√	Anexa 3	Anexa I	3	OI	2 – 4 i
ORDINUL PASSERIFORMES							
Familia MOTACILLIDAE							
10.	<i>Motacilla alba</i> (codobatura alba)	√	Anexa 4B	-	Non-Spec	OV	10 – 20 i
11.	<i>Motacilla flava</i> (codobatura galbena)	√	Anexa 4B	-	-	OV	6– 12 i
12.	<i>Anthus campestris</i> (fasa de camp)	√	Anexa 3	Anexa I	-	OV	8 -14 i
Familia ALAUDIDAE							
13.	<i>Galerida cristata</i> (ciocarlan)	-	-	-	-	S	8 -16 i
14.	<i>Alauda arvensis</i> (ciocarlie de camp)	√	Anexa 5C	Anexa I	-	S	10 – 25 i
15.	<i>Melanocorypha calandra</i> (ciocarlie de Baragan)	√	Anexa 3	Anexa I	3	PM	20– 40 i
Familia LANIIDAE							
16.	<i>Lanius collurio</i> (sfrancioc rosatic)	√	Anexa 3	Anexa I	-	OV	10 - 18 i
17.	<i>Lanius minor</i> (sfrancioc cu frunte neagra)	√	Anexa 3	Anexa I	2	OV	4 – 8 i
Familia HIRUNDINIDAE							

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

18.	<i>Hirundo rustica</i> (randunica)	√	-	-	3	OV	15 – 30 i
19.	<i>Riparia riparia</i> (Lastun de mal)	-	-	-	3	OV	20 - 40 i
Familia FRINGILLIDAE							
20.	<i>Carduelis carduelis</i> (sticlete)	-	Anexa 4B	Anexa I	Non-Spec	S	8 – 16 i
21.	<i>Fringilla coelebs</i> (cinteza)	-	-	Anexa I	Non-Spec ^E	S	6-10i
22.	<i>Linaria cannabina</i> (canepar)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	S	8 -12 i
Familia STURNIDAE							
23.	<i>Sturnus vulgaris</i> (graur comun)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	S	50 – 150 i
Familia TURDIDAE							
24.	<i>Turdus pilaris</i> (cocosar)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec ^E	S	2 – 6 i
25.	<i>Turdus philomelos</i> (sturc cantator)	-	Anexa 5C	Anexa I	Non-Spec	OV	4- 8 i
Familia PASSERIDAE							
26.	<i>Passer domesticus</i> (vrabie de casa)	-	-	-	3	S	30 – 60 i
27.	<i>Passer montanus</i> (vrabia de camp)	-	-	-	3	S	20 – 30 i
Familia CORVIDAE							
28.	<i>Corvus cornix</i> (cioara griva)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	S	15 – 30 i
29.	<i>Corvus frugilegus</i> (cioara de semanatura)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	S	20 - 40 i
30.	<i>Pica pica</i> (cotofana)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	S	15 - 25 i
31.	<i>Corvus monedula</i> (stancuta)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	S	8 -14 i
Familia PARIDAE							
32.	<i>Parus major</i> (pitigoi mare)	-	-	-	Non-Spec	S	5-10 i
Familia TROGLODYTIDAE							
33.	<i>Troglodytes troglodytes</i> (ochiuboului)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	S	2 – 6 i
Familia EMBERIZIDAE							
34.	<i>Emberiza calandra</i> (presura sura)	√	Anexa 4B	-	2	PM	10 – 25 i
35.	<i>Emberiza melanocephala</i> (presura cu cap negru)	-	Anexa 4B	-	3	OV	6 – 10 i
Familia MUSCICAPIDAE							
36.	<i>Phoenicurus ochruros</i> (codros de munte)	-	Anexa 4B	-	-	OV	4-8 i
37.	<i>Oenanthe oenanthe</i> (pietrar sur)	√	-	-	3	OV	8 – 16 i

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

ORDINUL COLUMBIFORMES							
Familia COLUMBIDAE							
38.	<i>Columba livia domestica</i> (porumbel domestic)	-	-	-	Non-Spec	S	20 - 50 i
39.	<i>Columba palumbus</i> (porumbel gulerat)	√	Anexa 5C,D	Anexa IIA	Non-Spec ^E	OV	6 - 12 i
40.	<i>Streptopelia decaocto</i> (gugustiuc)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIB	Non-Spec	S	10 - 20 i
41.	<i>Streptopelia turtur</i> (turturica)	√	Anexa 5C	Anexa IIB	3	OV	4 - 8 i
ORDINUL GALLIFORMES							
Familia PHASIANIDAE							
42.	<i>Phasianus colchicus</i> (fazan)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIB	Non-Spec	S	10 - 20 i
43.	<i>Perdix perdix</i> (potarniche)	-	Anexa 5C, D	Anexa IIB	3	S	10 - 25 i
ORDINUL BUCEROTIFORMES							
Familia UPUPIDAE							
44.	<i>Upupa epops</i> (pupaza)	-	Anexa 4B	-	-	OV	4 - 8 i
ORDINUL CORACIIFORMES							
Familia MEROPIDAE							
45.	<i>Merops apiaster</i> (prigorie)	√	Anexa 4B	-	-	OV	10 - 25 i
46.	<i>Coracias garrulus</i> (dumbraveanca)	√	Anexa 3	Anexa I	2	OV	6 - 12 i

LEGENDA

OUG 57/2007:

- **ANEXA 3 SPECII** - de plante si de animale a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica
- **ANEXA 4 B** - SPECII DE INTERES NATIONAL- Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta
- **ANEXA 5 C** - SPECII DE INTERES COMUNITAR a caror vanatoare este permisa
- **ANEXA 5 D** - SPECII DE PASARI DE INTERES COMUNITAR - a caror comercializare este permisa

Directiva pasari:

ANEXA I – specii ce fac obiectul masurilor de conservare speciale privind habitatul, in scopul asigurariisupravietuirii si a reproducerii lor in aria lor de distributie.

ANEXA II- specii de pasari protejate dar care pot fi obiectul actelor de vanatoare in cadrul legislatiei nationale, in functie de nivelul lor de populare de distributia lor geografica si de coeficientul de reproductivitate in ansamblul Comunitatii.

ANEXA II A - specii ce pot fi vanate in zona geografica maritima si terestra de aplicare a prezentei directive.

ANEXA II B - specii ce pot fi vanate numai in Statele Membre pentru care ele sunt mentionate.

ANEXA III A- specii de pasari pentru care Statele Membre permit vanzarea, transportul in scopul vanzarii, pastrarea in scopul vanzarii si oferirea spre vanzare.

ANEXA III B - specii de pasari pentru care Statele Membre permit vanzarea, transportul in scopul vanzarii, pastrarea in scopul vanzarii si oferirea spre vanzare cu anumite restrictii

Categoria avifenologica

OV – oaspete de vara (sosesc pe teritoriul tarii noastre pentru reproducere)

OI – oaspete de iarna (sosesc pe teritoriul tarii noastre pentru iernat)

RI – rar iarna

PM – partial migrator

Ac – accidental (specii ce pot fi observate in mod exceptional, majoritatea avand arealul raspandirii foarte indepartat, iar aparitia lor este mai mult intamplatoare)

P – pasaj (specii ce pot fi observate numai in timpul migratiei lor spre siturile de cuibarit – primavara, sau spre teritoriile de iernat – toamna, fara a avea reprezentanti cuibaritori)

S – sedentar (specii a caror prezenta este semnalata in toate lunile anului)

“√” - specii ce se regasesc in ariile naturale protejate de interes comunitar

“-“ – specii ce nu se regasesc in ariile naturale protejate de interes comunitar

Specii posibil afectate de implementarea planului, observate pe amplasament sau care pot ajunge in zona studiata a planului:

Denumire stiintifica	Tip prezenta
<i>Accipiter brevipes</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata, nu este exclusa in pasaj
<i>Accipiter nisus</i> *	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Alauda arvensis</i> *	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Anthus campestris</i> *	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Aquila heliaca</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Aquila pomarina</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Asio otus</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Athene noctua</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Burhinus oedicnemus</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, in pasaj
<i>Buteo buteo</i> *	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Buteo rufinus</i> *	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Buteo lagopus</i>	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Calandrella brachydactyla</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire/odihna
<i>Carduelis carduelis</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Ciconia ciconia</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Ciconia nigra</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Circaetus gallicus</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Denumire stiintifica	Tip prezenta
<i>Circus aeruginosus</i> *	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Circus cyaneus</i> *	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Circus macrourus</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Circus pygargus</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Columba palumbus</i> *	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Columba livia domestica</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Coracias garrulus</i> *	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Coturnix coturnix</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire/odihna.
<i>Cuculus canorus</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire/odihna.
<i>Corvus cornix</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Corvus frugilegus</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Corvus monedula</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Dendrocopos syriacus</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Emberiza hortulana</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire/odihna
<i>Falco cherrug</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Falco peregrinus</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Falco vespertinus</i> *	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Falco tinnunculus</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Ficedula albicollis</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, penru hranire sau odihna
<i>Fringilla coelebs</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Fringilla montifringilla</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Galerida cristata</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Denumire stiintifica	Tip prezenta
<i>Hieraaetus pennatus*</i>	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Hippolais icterina*</i>	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire/odihna.
<i>Hirundo daurica*</i>	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire sau odihna
<i>Hirundo rustica *</i>	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire sau odihna
<i>Jynx torquilla *</i>	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Lanius collurio*</i>	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Lanius minor*</i>	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Lanius senator*</i>	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, in pasaj
<i>Linaria cannabina**</i>	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Lullula arborea *</i>	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire/odihna
<i>Luscinia megarhynchos *</i>	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, in pasaj
<i>Melanocorypha calandra*</i>	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Merops apiaster*</i>	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Miliaria calandra*</i>	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Milvus migrans*</i>	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Motacilla alba *</i>	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Motacilla flava *</i>	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Oenanthe isabellina*</i>	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, in pasaj
<i>Oenanthe oenanthe *</i>	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj
<i>Oenanthe pleschanka*</i>	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, in pasaj
<i>Oriolus oriolus*</i>	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa pentru hranire sau odihna
<i>Phasianus colchicus**</i>	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Denumire stiintifica	Tip prezenta
	la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Parus major</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Passer domesticus</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Passer montanus</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Pelecanus onocrotalus</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Pernis apivorus</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa in pasaj
<i>Perdix perdix</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Pica pica</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Phoenicurus ochruros</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Riparia riparia</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Saxicola torquata</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire/odihna
<i>Streptopelia turtur</i> *	In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului hranindu-se/odihnindu-se
<i>Streptopelia decaocto</i>	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Sylvia atricapilla</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire sau odihna
<i>Sylvia borin</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire sau odihna
<i>Sylvia communis</i> *	In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa, pentru hranire sau odihna
<i>Sturnus vulgaris</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Turdus pilaris</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Turdus philomelos</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Troglodytes troglodytes</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului
<i>Upupa epops</i> **	In urma observatiilor in teren, specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului PUZ, din vecinatatea sitului

*specii mentionate in formularul standard al ROSPA0100 Stepa Casimcea

** alte specii observate pe amplasament, neincluse in ROSPA0100 Stepa Casimcea

Prezentam mai jos, biologia si ecologia speciilor de pasari de interes comunitar, mentionate in cadrul ariei naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea situat in vecinatatea planului:

Accipiter brevipes

Uliul cu picioare scurte este o specie caracteristică zonelor împădurite de joasă altitudine situate în apropierea unei ape, de la șes până în zona de dealuri. Preferă zonele însorite și calde unde pâlcurile de foioase (în special stejari și anini) alternează cu terenul deschis. Migrează în stoluri de 10-30 de exemplare (uneori mai multe) în lunile august-septembrie și părăsește Europa prin zona Bosforului. Se întoarce la locurile de cuibărit la sfârșitul lunii aprilie. Specie răpitoare de zi, vânează preponderent pe sol, dar și din zbor, la mică înălțime.

Este o specie solitară, însă poate fi văzută vânând și în perechi. Uneori stă la pândă pe ramuri, stânci sau movilițe. Hrana este variată și este compusă din reptile (șopârle), păsări și mamifere de talie mică sau insecte mai mari. În perioada de reproducere predomină în dietă mamiferele mici (rozătoare sau insectivore), pe care le surprinde atacând dintr-un punct fix de observare. Deși vânează în mod obișnuit ziua, deseori prinde și lilieci la apusul soarelui. Atinge maturitatea sexuală în primul an de viață, o parte dintre exemplarele tinere începând cuibăritul în prima primăvară de după eclozare, când încă prezintă un penaj intermediar între cel juvenil și cel de adult. Cuplul este monogam și durează un sezon de reproducere; ca la alte specii de ulii, femela este mai mare decât masculul. Zborul nupțial este efectuat deasupra teritoriului ales. Perechea construiește un cuib nou în fiecare an, cel mai adesea în partea superioară a coronamentului unor arbori de foioase care sunt situați la marginea pădurii.

Cuibul este amplasat în bifurcații sau pe ramuri laterale, la o înălțime de 4-9 m, atingând 15 cm înălțime și 30 cm diametru. Este format sumar din rămurele subțiri, împletite și este ornat cu frunze verzi, astfel încât seamănă cu un cuib de porumbel. Uneori ocupă cuiburi părăsite de ciori sau coțofene. Începând cu mijlocul lunii mai, la intervale de 1-2 zile femela depune 3-5 ouă de 39,4 x 31,3 mm, de culoare verde-albăstrui, cu aspect marmorat, care pălesc în timpul clocirii, devenind aproape albe. Incubația durează 30-35 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp.

Accipiter nisus

Cuibărește în special în zona colinară mai înaltă, mai ales în Transilvania, întâlnindu-se și în pădurile dese de la câmpie (unde însă cuibărește în număr mai mic). Preferă pădurile de conifere și pădurile mixte, plantațiile de pin, parcurile cu arbori mari sau grupurile de copaci izolați. Ajunge până la altitudinea de 2.100 m, în zonele în care pădurile alternează cu suprafețele deschise. Evită pădurile întunecoase și pure de foioase, dese sau foarte rărite. Poate popula și suburbiile unor

localități cu vegetație forestieră. Este oaspete de vară, însă se poate întâlni și iarna, atunci când populațiile din nordul Europei coboară să ierneze la noi. În sezonul hiemal se întâlnește cu precădere în zonele de dealuri și de șes și în apropierea localităților, unde găsește hrana preferată din abundență. Durata de viață este de cca șapte ani, atingând maturitatea sexuală în primii trei ani de viață (cel mai frecvent chiar la sfârșitul primului an de viață).

Este o specie răpitoare de zi, hrana constând din păsări, mamifere mici, insecte sau broaște, pe care le capturează din zbor efectuat la mică înălțime; uneori vânează și prin lansare rapidă din locurile de pândă. Deseori este văzut planând la mari înălțimi, de unde se aruncă în picaj asupra prăzii. Printre speciile vâdate predomină vrăbiile, cinteza, sturzul cântător, ciocârlia de câmp și presura galbenă, dar și alte păsări cu talia până la cea a porumbeilor. Înainte de a fi consumate, păsărelele sunt degajate de pene, de regulă mereu în același loc, aflat în apropierea cuibului. Zborul normal este realizat prin serii scurte de bătăi rapide de aripi, alternate cu alunecări scurte, descendente, spre deosebire de zborul nupțial, care este format din bătăi încete de aripi.

Perechile sunt monogame în timpul sezonului de împerechere, dar partenerii se schimbă deseori de la un an la altul. Reproducerea începe din luna aprilie sau mai, variind în funcție de situarea geografică. Teritoriile de cuibărit sunt spațioase, deoarece perechile de ulii nu tolerează alte cuiburi în zonă, ajungându-se până la o distanță de 3.600 m între cuiburi. Cuiburile sunt construite de cele mai multe ori doar de către mascul, în arbori care se află de obicei la marginea unei poieni; masculul este doar asistat de către femelă.

Cuibul este bine camuflat și așezat la o înălțime de 7-12 m în interiorul coroanei unui arbore, lângă tulpină sau pe vârful acestuia. În unele cazuri au fost observate perechi care au folosit cuiburile părăsite de către alte păsări pe care le restaurează cu bucăți de scoarță, rămurele cu frunze verzi sau uscate, după care le căpтуșesc cu puf. Depune la un interval de 2-4 zile un număr de 4-6 ouă albicioase cu pete brun-roșcate. Clocitul este asigurat de femelă timp de 32-35 de zile, începând de la depunerea celui de-al doilea sau al treilea ou. Masculul înlocuiește femela la clocit pentru scurte perioade de timp, în rest el se ocupă cu aprovizionarea acesteia cu hrană.

Alauda arvensis

Specia colonizează zonele deschise cu sol nivelat și umed, acoperit cu vegetație erbacee (incluzând și cerealele), lipsind din regiunile aride și noroioase. Se presupune că s-a răspândit din pajiștile de stepă odată cu defrișările masive și cu extensia terenurilor arabile sau a pășunilor, care au condus la schimbări majore ale habitatului, în special în decursul secolului al XIX-lea. În

general ciocârlia de câmp este asociată cu terenurile agricole, dar poate fi identificată și în pajiști sau lunci, la periferia terenurilor mlăștinoase, în stepe și dune sau în regiuni cu defrișări extensive. Evită însă pădurile și habitatele xerice. În Europa populația atinge densitatea maximă în terenurile agricole, în special în fânațele lăsate în paragină sau moderat pășunate. În afara sezonului de reproducere preferă terenuri arabile.

Cântecul pare nesfârșit, constând din note înalte, repetate în serii lungi, conținând adesea și note imitative. Începe să cânte încă de la primele ore ale dimineții (păsările dintr-o zonă se pare că se trezesc în masă, aproape simultan), iar apoi poate fi auzită toată ziua. În general, începe să cânte de pe sol, după care se ridică zburând tot mai sus, până nu se mai vede; cântă timp de 10-15 minute fără întrerupere, după care se lasă pe sol. Spre toamnă devine tăcută, moment în care se adună în stoluri mici, staționând în special pe miriști. Se hrănește cu nevertebrate mici și cu semințe. Vara, în perioada de clocire, preferă insectele, în restul anului consumă semințe, la care iarna se adaugă și resturi vegetale sau frunze. Puii sunt hrăniți cu insecte, în special cu larvele acestora. Specia este monogamă, o pereche având un teritoriu de 2-8 ha. Se reproduce de la sfârșitul lunii aprilie și începutul lui mai până în august-septembrie. Cuibul este pregătit de femelă în forma unei mici adâncituri în pământ și este căptușit cu iarbă, fiind foarte bine ascuns în vegetație. În acest cuib sunt depuse în general 3-5 ouă, pământii, cu pete brune. Femela clocește singură pona timp de 10-13 zile, dar puii sunt hrăniți de către ambele sexe și părăsesc cuibul după 16-20 zile, mai rar la 24 de zile.

Anthus campestris

Specia preferă solul uscat, dar nu arid, în zonele situate la latitudini mijlocii, de la țărmurile Mării Mediterane și stepe până în regiunile temperate. Evită terenurile abrupte și stâncoase, vegetația înaltă și joasă. Habitatele preferate sunt mai răspândite în zonele de câmpii continentale însorite, dar local habitatul lor ajunge și la altitudini de 2.600 m în Armenia. În Germania se înmulțește pe terenuri arabile nisipoase și pe maluri nisipoase de râuri, lacuri; habitate similare sunt ocupate în alte regiuni din vestul Europei. În nord-vestul Africii colonizează pante uscate și platouri până la altitudinea de 2.400 m, fiind o specie abundentă în Munții Atlas deasupra liniei copacilor, până la altitudinea de 3.000 m. Alte referiri includ dune de nisip din regiunile costiere, albiile râurilor secate, margini de drumuri, podgorii și dealuri uscate. Iarna, în Africa se accentuează preferința pentru solul arid; astfel specia este comună în zone costiere, stepe, tufărișuri de Acacia și în zonele goale ale zonei de tranziție dintre savanele uscate și deșert, chiar și pe

marginea deșertului; se asociază frecvent cu turmele de bovine. Se hrănește de pe pământ, predominant cu insect (Orthoptera, Isoptera, Odonata, Mantodea, Coleoptera), sau cu alte nevertebrate (Mollusca), precum și cu semințe; mai rar poate consuma și vertebrate mici (reptile). Longevitatea maximă cunoscută este de cinci ani. Petrece cea mai mare parte a timpului pe sol. Similar codobaturilor, își balansează coada. Începe să cânte în aprilie și devine tăcută la începutul lui iulie. În timpul ritualului nupțial se ridică cântând, până la 30 m și descrie cercuri sau zboară ondulat. Este o specie teritorială și monogamă. În afara perioadei de cuibărit partenerii sunt solitari. În partea centrală și sudică a Europei depunerea ouălor are loc din mijlocul lui mai până în iulie. Cuibul este amplasat într-o raclă superficială, de obicei sub plante, fiind construit de femelă din materie vegetală și captușit cu fire de păr sau lână. Are de obicei o pontă pe an (ocazional două) cu 3-6 ouă cu dimensiunea de 21,2 x 15,3 mm, care sunt clocite în special de femelă timp de 13-14 zile. În această perioadă masculul poate schimba frecvent femela la clocit. Puii părăsesc cuibul după circa 12-14 zile, însă sunt hrăniți în continuare de către părinți, încă 7-10 zile până devin zburători. Devin independenți la 4-5 săptămâni.

Aquila heliaca

Pasăre răpitoare specifică zonelor deschise sau semideschise care cuibărește în silvostepă sau pe câmpuri agricole cu arbori solitari bătrâni. Se poate întâlni, de asemenea, și în regiuni împădurite de la munte, la altitudine moderată, însă la altitudini mai mari precum și în zonele stâncoase este înlocuită de acvila de munte (*Aquila chrysaetos*). Pe timpul iernii se întâlnește în habitate similare, îndeosebi în zonele de câmpie cu arbori solitari. În România, exemplare necuibăritoare în căutare de hrană sunt observate uneori deasupra pășunilor cu popândăi sau a câmpurilor agricole, specia fiind semnalată regulat, dar sporadic, în Câmpia de Vest și Dobrogea.

Acvila de câmp trăiește mulți ani în condiții prielnice, cel mai vârstnic individ înregistrat până în prezent atingând vârsta de 44,5 ani. Hrana acvilelor de câmp este constituită în principal din mamifere de talie mică și medie (șoareci, popândăi, hârciogii, iepuri tineri), însă vânează și juvenilii păsărilor terestre sau acvatică, ocazional fiind observate hrănindu-se cu șerpi, șopârle sau chiar și cu hoituri, îndeosebi în timpul iernii. Adulții dintr-o pereche construiesc împreună un cuib de dimensiuni mari, așezat într-un copac înalt, la o înălțime de 10-25 de metri. Spre sfârșitul lunii martie, începutul lunii aprilie, femela depune un ou (uneori 2-4 ouă) pe care îl incubează apoi ambii parteneri n următoarele 43 de zile. Puii își iau zborul din cuib după alte 65-77 de zile. Se

pare că adulții din cadrul unei perechi vor rămâne fideli unul celuilalt toată viața, iar familiile stau împreună și în cartierele de iernare.

Aquila pomarina

Acvila țipătoare mică este o specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede. Adulții au înfățișare similară și ajung la acest penaj după 3-4 ani de viață, vârstă la care este atinsă maturitatea sexuală. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, broaște, șerpi, șopârle și insecte. Este o specie monogamă, care poate să trăiască până la vârsta de 20-25 de ani, însă în mod obișnuit, din cauza pericolelor existente, ajung să trăiască în medie până la 8-10 ani. Mortalitatea medie este de circa 35% pentru juvenili, 20% pentru păsările imature și 5% pentru adulți. Se hrănește prin utilizarea mai multor tehnici: planarea la o înălțime de circa 100 m urmată de coborârea bruscă asupra prăzii localizate, pândirea dintr-un loc înalt sau mersul pe sol, prin iarbă. Este o specie solitară și teritorială. Masculul este mult mai agresiv decât femela și manifestă un comportament teritorial față de alți masculi. Sosește din cartierele de iernare la sfârșit de martie și început de aprilie. Cuibărește în copaci și se întoarce la același cuib mai mulți ani la rând.

Cuibul este instalat la înălțimi cuprinse între 4 și 29 m și este alcătuit din crengi și resturi vegetale. Este căptușit cu ramuri cu frunze pe care le schimbă periodic, pentru o mai bună camuflare a cuibului. După folosirea repetată a cuibului, acesta poate atinge 0,6-1 m înălțime și un diametru de circa 60-70 cm. Femela depune 1-2 ouă la sfârșit de aprilie și început de mai, cu o dimensiune medie de 63,5 x 51 mm. Incubația durează 36-41 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Puiul mai puternic îl atacă de obicei pe cel mai slab, care nu supraviețuiește din cauza inaniției.

Asio otus

Cuibărește în păduri, în apropierea terenurilor arabile sau în cuiburi abandonate de corvide de-a lungul aliniamentelor de arbori și tufe, în parcuri sau plantații, precum și în livezi bătrâne, cimitire cu copaci și tufe, în alte zone împădurite din localități sau de la marginea acestora. În România este larg răspândit în astfel de habitate împădurite și semiîmpădurite, unde și cuibărește în cuiburi de ciori, coțofene etc., iar pe perioada iernii se adună în grupuri de câteva zeci sau chiar mai multe, în locuri tradiționale. Pasăre nocturnă, pe timpul zilei stă camuflată în copaci cu vegetație deasă, iar seara iese la vânatoare pe câmpurile din jurul localităților, unde capturează

șoareci de câmp sau alte micromamifere, păsări mici sau chiar insecte. Vânează printr-un zbor silențios puțin deasupra solului, năpustindu-se brusc asupra prăzii când aceasta a fost depistată. Specie monogamă, teritorială, însă adesea perechile pot fi situate destul de aproape unele de altele (la 50-150 m). Masculul își marchează teritoriul prin bătăi tipice de aripi care produc sunete ca niște mici pocnituri, dar și prin emisii vocale.

Cuibărește în pâlcurile de păduri folosind cuiburile vechi ale altor specii (ciori, coțofene sau veverițe), rar pe pământ, la baza trunchiurilor sau în iarba înaltă. Se hrănește cu șoareci în proporție de 90%, la care se adaugă și păsări mici. Duce o viață arboricolă nocturnă. Ziua nu vânează, ci stă așezat lângă trunchiul vreunui arbore. În România, ciuful de pădure este adesea auzit în perioada de reproducere la marginea satelor sau pe aliniamentele de copaci sau tufe. Pe timpul iernii se pot identifica locuri de adunare de câteva zeci sau sute de indivizi în locuri ferite de vânt, cu vegetație bogată, de obicei în tuia sau în alte conifere ornamentale din fața primăriilor, școlilor, grădinițelor sau chiar în curtea oamenilor. Aceste locuri sunt ușor depistate și prin cantitatea mare de ingluvii de la baza copacilor. Depune 4-6 ouă la intervale de două zile, începând din mijlocul lui martie până la începutul lui aprilie. Ouăle sunt puțin eliptice, netede, cu pori fini și de culoare albă. Incubația durează 27- 32 de zile, fiind asigurată numai de femelă. Este depusă în mod obișnuit o singură pontă pe an, însă în condiții de hrană bogată poate exista și o a doua depunere de ouă. Puii sunt nidicoli și sunt hrăniți de femelă cu hrana adusă de mascul.

Burhinus oedicnemus

Pasărea ogorului este o specie caracteristică zonelor deschise de stepă, pășunilor și culturilor agricole. Adulții au înfățișare similară, cu un penaj de culoarea vegetației ierboase uscate, care camuflează perfect pasărea în peisajul din jur, mai ales atunci când aceasta stă nemișcată. Se hrănește cu insecte și larve, melci, râme, broaște, semințe, ocazional consumând și mamifere sau păsări de dimensiuni mici, pe care le vânează în timpul nopții. Longevitatea cunoscută este de 17 ani și 10 luni. Este o specie dificil de observat, deoarece este sperioasă și prudentă. Atunci când este surprinsă se poate întinde la pământ, fiind perfect camuflată în mediu. Aleargă cu capul între umeri. Se întorc din cartierele de iernare în luna martie, perechile revenind la vechile locuri de cuibărit. Specia este monogamă. Ritualul nupțial se manifestă prin rotiri și salturi ale masculului, cu aripile înfoiate, în jurul femelei. În perioada cuibăritului, țipetele lor se aud frecvent în timpul nopții. Cuibul este amplasat în zone cu puțină vegetație sau în culturi agricole și este format dintr-o adâncitură în pământ care este căptușită superficial cu resturi

vegetale și pietricele. Femela depune în mod obișnuit 2-3 ouă, în perioada aprilie-iunie, cu o dimensiune medie de 53 x 38 mm. Incubația durează 25-27 de zile și este asigurată de ambii parteneri. La scurt timp după eclozare puii părăsesc cuibul, însă continuă să fie hrăniți de către părinți. Dacă pona sau puii sunt distruși, părinții depun o a doua pona. Atât ouăle, cât și puii sunt perfect camuflați în culorile mediului. Juvenilii devin zburători la 28-30 de zile, însă devin complet independenți de părinți doar după 40-42 de zile

Buteo buteo

Șorecarul comun este pasărea de pradă cel mai des văzută în mare parte a Europei, trăind mai ales în zone împădurite aflate în apropierea terenurilor deschise, a celor agricole sau în zonele mlăștinoase. Este caracteristică regiunilor colinare cu multe tipuri de habitate, dar apare și la câmpie sau la munte, unde poate fi văzută stând pe stâlpi sau pe alte suporturi înalte folosite ca posturi de observație. Hrana șorecarului comun este foarte diversificată, fiind formată mai ales din șoareci și alte rozătoare, dar și din amfibieni, reptile, insecte, râme și ocazional cadavre. Urmărește prada de la înălțime, fie de pe un punct de observație fix, mai înalt, fie din aer, unde planează sau zboară pe loc, asemănător vânturelului roșu. Șorecarul comun este o specie monogamă.

Cuibărește în zone împădurite, stâncoase, cuibul fiind construit de către ambii parteneri în perioada martie-august, din crengi sau alte materiale vegetale. O pereche construiește mai multe cuiburi pe care le folosește pe rând. Depune în general 2-4 ouă, care sunt clocite de femelă timp de 28-31 de zile, iar puii devin independenți după 40-45 de zile, fiind hrăniți și îngrijiți la început numai de către femelă, aprovizionată de mascul, apoi de către ambii parteneri.

Buteo rufinus

Cuibareste in zone aride si semidesertice, dar si in zone montane. Prefera terenuri joase, deschise, cu pante usoare, stancarii, valcele deschise, stepe sau terenuri agricole, dar se adapteaza si zonelor impadurite cu copaci rari, care alterneaza cu terenuri deschise, sau zonelor costiere. Desi prefera zonele joase, cu altitudini de pan la 800 m, aceasta specie poate fi intalnita si in zone muntoase, in general aride, chiar la peste 3.000 m. Hrana sorecarului mare este formata mai ales din mamifere mici si mijlocii, reptile, pasari, insect mari, destul de rar din amfibieni sau cadavre, proportia acestora in dieta depinzand de resursele locale. Dintre acestea, mamiferele pot constitui pana la 85% din dieta. Vaneaza prada din aer prin planare in cercuri largi utilizand curentii calzi ascendenti sau pluteste „stationar“. Poate fi vazut si pandind prada de pe stalpi sau de pe alte puncte

de observatie mai inalte (linii de electricitate sau copaci). Longevitatea maxima cunoscuta este de opt ani si sase luni. Este o specie monogama, iar perioada de cuibarit se intinde in general intre martie si iulie; in sudul arealului cuibaritul incepe din lunile ianuarie- februarie. Cuibul este amplasat pe stanci, cornise, ocazional in copaci sau pe sol. El este construit din crengi si ramuri impletite si este captusit cu materiale mai moi, precum lana sau frunze. Obisnuieste sa utilizeze cuiburile vechi ale altor specii.

Calandrella brachydactyla

Din punctul de vedere al cerințelor ecologice, este o specie intermediară între ciocârliile prezente în zonele de deșert sau semideșert și cele adaptate la zonele acoperite de vegetație, cuibărind în latitudini mijlocii și inferioare în zonele de stepă, în cele mediteraneene și în zonele temperate înconjurătoare. Preferă câmpii și platouri xerice deschise, terase și dealuri din nisip, argilă sau ocazional pietriș, cu o varietate de vegetație, de la tufărișuri cu zone de pământ gol până la pârloage, buruieni și miriști. În afara perioadei de reproducție poate fi văzută și în zonele semiaride și pe terenuri arabile. Penajul maroniu asigură un camuflaj excelent la sol și este similar ambelor sexe. Seara fiecare exemplar coboară la sol, în teren deschis, ghemuindu-se pentru înnoptare într-o mică depresiune făcută în pământ. Se adună în stoluri de până la 10.000 de exemplare pentru a călători împreună spre cartierele de iernare. În aceste stoluri care zboară în front larg toate exemplarele își sincronizează mișcările. Specia a fost identificată până la o altitudine maximă de 2.400 m. Se hrănește cu insecte și semințe, în mod individual sau în stoluri, căutându-și hrana pe sol. În timpul sezonului de reproducere preferă hrana animală, formată în special din insecte. Poate rezista perioade îndelungate fără apă și folosește la nevoie și apă salmastră. Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Masculul cântă în zbor, ridicându-se la înălțimi de 30-50 m, unde execută mișcări ondulatorii și circulare timp de 3-5 minute. Perechile cuibăritoare pot forma grupuri de 15-20 de cuiburi învecinate. Cuibul este așezat în zone aride, la adăpostul unor tufișuri sau ierburi înalte și are un diametru interior de circa 6 cm. Este construit de femelă într-o adâncitură a solului și este căptușit cu iarbă, pene și lână, tot acest material fiind adus pe jos la locul cuibului. Uneori acesta este înconjurat cu pietre mici, rolul acestora fiind probabil protecția ouălor și a femelei. În acest cuib sunt depuse în mod obișnuit 3-5 ouă, cu o dimensiune de circa 20 x 15 mm. Incubația durează în jur de 11-13 zile și este asigurată de către femelă. Acest timp de clocire mai scurt decât la alte specii de talie similară este o altă adaptare care reduce probabilitatea ca cuibul să fie descoperit de un prădător. Puii sunt hrăniți în cuib circa

8-10 zile, însă devin zburători după 12-15 de zile, în toată această perioadă fiind hrăniți de ambii părinți. Depune două ponte pe sezon. Ca și alte păsări care cuibăresc pe sol, poate să depună o altă pontă în cazul în care ouăle au fost distruse.

Ciconia ciconia

Barza albă este o specie caracteristică pășunilor umede și zonelor mlăștinoase. Adulții au înfățișare similară și se deosebesc de barza neagră prin culoarea albă a capului și a gâtului. Se hrănește cu broaște, șoareci, insecte, cârțițe, pui de păsări și de iepuri, melci, șerpi și șopârle. Barza albă este alături de rândunică specia care interacționează cel mai mult cu populația umană, fiind 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 tensiune medie și acoperișurile caselor. În mod obișnuit perechea de berze se întoarce la cuibul ocupat și în anii precedenți. Întâi sosește masculul, care apără cuibul în fața altor pretendenți și, în așteptarea femeii, îl repară și îl consolidează. Spre deosebire de stârci, care sunt gălăgioși, berzele sunt aproape mute, însă comunică la cuib cu partenerul prin intermediul unui „clămpănit” al ciocului, care se desfășoară sacadat în timp ce capul și gâtul sunt lăsate pe spate.

Sunetele scoase prin deschiderea și închiderea ciocului sunt puternice și rapide, asemenea unei darabane de tobă. Înainte de plecarea în migrație se strâng în număr mare pe pajiștile umede sau în zone inundabile. Distanța medie pe care o străbate într-o zi în perioada migrației este de 220 km, cu o viteză cuprinsă între 30 și 90 km/h. Sosește la începutul lunii martie din cartierele de iernare. Cuibul amplasat cel mai frecvent pe stâlpilor rețelelor de tensiune medie, dar și pe acoperișurile caselor este alcătuit din crengi fixate cu pământ. Cuibul poate atinge dimensiuni impresionante prin adăugarea de material în fiecare an (1,5 m diametru, 1-2 m înălțime și o greutate de 40 kg). În interior este căptușit cu mușchi și resturi vegetale. În mod obișnuit masculul aduce materialele, iar femela le așază și le potrivește în cuib. Adeseori în pereții exteriori ai cuibului cuibăresc foarte multe perechi de vrăbii de câmp (sau de vrăbii negricioase, *Passer hispaniolensis*, în cuiburile de barză din Dobrogea). Femela depune 3-4 ouă în perioada cuprinsă între începutul lunii aprilie și a doua jumătate a lunii mai. Dimensiunea medie a ouălor este de 73,6 x 52,54 mm. Incubația este asigurată de ambii părinți. Noaptea stă pe ouă numai femela. După 33-34 de zile, puii eclozează și sunt hrăniți de părinți la cuib 53-55 de zile.

Ciconia nigra

Barza neagră, cunoscută și sub denumirile de cocostârc negru și barză țigănească, este o specie caracteristică pădurilor de câmpie și de pe dealuri care au în apropiere zone umede. Ca dimensiuni este cu puțin mai mică decât barza albă. Adulții au înfățișare similară și ating acest stadiu numai în al patrulea an de viață. Se hrănește în special cu țipari când îi găsește, mamifere mici, pui de păsări, ouă, broaște, moluște, lipitori, râme, șopârle, șerpi sau insecte.

Este o specie retrasă și sfioasă, care cuibărește în păduri, în cuiburi pe care le folosește mai mulți ani și pe care le repară și le consolidează în fiecare an. După ce depune ouăle este alungată foarte greu de la cuib. Spre deosebire de stârci și asemenea berzei albe, este aproape mută și se manifestă prin „clămpănitul“ ciocului, dar mai rar, mai scurt și fără mișcările de gât caracteristice berzei albe. Sosește în a doua jumătate a lunii martie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat în treimea superioară a arborilor bătrâni. Cuibul este o construcție mare (poate depăși 1 m în diametru și chiar în înălțime), caracteristică berzelor, alcătuit din crengi fixate cu pământ. În interior este căptușit cu mușchi, resturi vegetale sau cu balebă uscată. Femela depune 3-4 ouă de culoare albă în perioada cuprinsă între sfârșitul lui aprilie și începutul lui mai. Dimensiunea medie a ouălor este de 65,32 x 48,73 mm. Incubația este asigurată de ambii părinți. După 30-35 de zile, puii eclozează și sunt hrăniți de părinți până la 70 de zile, când devin independenți. Adeseori cuibărește în pereții exteriori ai cuibului și vrabia de câmp.

Circaetus gallicus

Șerparul este o specie care preferă un mozaic de habitate cu zone împădurite folosite pentru cuibărit și cu zone deschise preferate pentru hrănire. Este o specie diurnă, care se hrănește în special cu alege și cu șerpi, cu precădere speciile neveninoase. În dieta ei se mai găsesc și șopârle, broaște, mamifere mici și mai rar păsări sau nevertebrate. Pentru a se hrăni zboară la înălțime mare și planează stând în același loc în căutarea prăzii. Ziua staționează pe arbori înalți, care îi asigură coeficientul de siguranță necesar prin posibilitatea controlului unui câmp larg vizual. Este o specie tăcută, care trăiește până la 17 ani. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de 3-4 ani. Se reproduce în perioada aprilie-iulie, construindu-și în fiecare an alt cuib și uneori alungă de la cuibul lor alte specii.

Cuibul este plasat de regulă în arborii înalți din liziere sau rariști de pădure. El este construit de ambii părinți din crengi și este căptușit cu iarbă. Mult mai rar au fost semnalate cazuri în care specia a fost găsită cuibărind pe stânci. O particularitate a speciei este aceea că femela depune un

singur ou în luna mai, cu o dimensiune de circa 72,8 x 58,6 mm. Foarte rar sunt raportate ponte de înlocuire. Oul este oval, alb, mat, indirect pătat prin contact cu resturile organice rămase (chiar dacă numai temporar) în cuib. Incubația durează 45-47 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită de mascul în toată această perioadă. Puii devin zburători la 60-80 de zile de la eclozare.

Circus aeruginosus

Eretele de stuf este o specie care preferă pentru cuibărit zonele umede cu stufărișuri extinse. Mai rar cuibărește în culturi agricole intensive (de exemplu în cereale). Teritoriul de hrănire cuprinde zone umede și terenuri agricole (cu o preponderență mai mare în afara perioadei de cuibărit). Se hrănește în principal cu vertebrate acvatice sau terestre de mărime mică sau medie (rozătoare, pui de iepure, rațe, lișițe etc.). Poate consuma și ouă, broaște, insecte mai mari și chiar pești. Când vânează, zboară la o înălțime cuprinsă între 2 și 6 m de la sol și plonjează brusc când identifică hrana. Perechea formată poate rezista împreună mai multe sezoane. Ritualul nupțial este spectaculos, masculul zburând în cercuri deasupra teritoriului de cuibărit, după care plonjează spre pământ rostogolindu-se în aer. Uneori femela îl însoțește în zbor și se rostogolesc împreună în aer, având ghearele împreunate. De asemenea, se poate observa cum masculul oferă hrană în aer femelei.

Atunci când are posibilitatea, masculul se împerechează cu 2-3 femele, fiind o specie la care s-a înregistrat uneori și poliginia. Longevitatea maximă cunoscută este de 20 de ani și 1 lună. Perioada de cuibărit se întinde între a doua jumătate a lunii aprilie și jumătatea lunii iunie. Cuibul este amplasat de obicei în stufărișuri dense și extinse. El poate atinge dimensiunea de 80 cm în diametru și este construit de către femelă din crengi și stuf, fiind căptușit la interior cu iarbă. Ponta este formată din 3-8 ouă care sunt depuse în a doua parte a lunii aprilie, având o dimensiune medie de circa 48,6 x 37,7 mm. Ele sunt incubate de către ambii părinți o perioadă de 31-38 de zile. Puii sunt nidicoli și părăsesc cuibul după 35-40 de zile de la eclozare. Puii sunt îngrijiți numai de către femelă; în tot acest timp masculul vânează și o aprovizionează cu hrană. Deși sunt zburători și părăsesc cuibul, juvenilii rămân însă în apropierea părinților încă 25-30 de zile, după care devin independenți.

Circus cyaneus

Eretele vanat este o specie caracteristica zonelor deschise, cu pasuni, mlastini si teritorii agricole. In afara perioadei de cuibarit se aduna uneori pentru innoptare in numar mare. Innopteaza in copaci si chiar pe sol. Este un vanator solitar, exemplarele avand tendinta de a-si pastra teritoriile de vanatoare pe durata a cateva saptamani; atunci cand densitatea prazii este mare insa, pot fi observate impreuna in acelasi teritoriu pana la 10 exemplare. Cand vaneaza, aluneca in zbor cu viteza redusa, la inaltime mica fata de pamant. Spre deosebire de alti ereti se bazeaza mult pe sunet in detectarea prazii ascunse in vegetatie, desi se foloseste si de vaz. Se hraneste cu mamifere mici, care constituie pana la 95% din prada, la care se adauga pasari, reptile, broaste, insecte (in special lacuste) si uneori lesuri.

Longevitatea maxima este de 17 ani, maturitatea sexuala fi ind atinsa la varsta de 2-3 ani. Este o specie in general monogama, o pereche mentinandu-se mai multe sezoane. In mod frecvent, la aceasta specie masculul a fost observat imperechindu-se cu mai multe femele. Ritualul nuptial efectuat de mascul este un adevarat dans pe cer, spectaculos, cu inaltari rapide, spirale, rostogoliri insotite de sunete multiple. Femelele sunt cele care initiaza copulatia. Cuibul este asezat pe sol, de multe ori in apropierea apei, in vegetatia deasa si inalta. Constructia cuibului este inceputa de ambii parinti, insa femela contribuie mai mult. Este alcatuit din crengi, iarba si captusit la interior cu pene, putand ajunge la inaltimea de 45 cm in zonele umede. Femela depune 3-6 oua albicioase cu dimensiunea de 47 mm x 36 mm, in a doua parte a lunii aprilie. Incubatia dureaza 29-31 de zile si este asigurata de catre femela, care este hranita de mascul in tot acest timp. Circa doua saptamani dupa iesirea puilor din oua, masculul continua sa aduca hrana, atat pentru femela, cat si pentru pui. Puii devin zburatori la 29-42 de zile, dar raman dependenti de parinti pentru inca cateva saptamani.

Circus macrourus

Eretele alb este o specie caracteristică pășunilor și stepelor uscate, terenurilor agricole și mlaștinilor aflate în preajma râurilor. Se hrănește cu rozătoare, păsări, insecte, broaște, șopârle și șerpi, capturând prada la o distanță de până la 20 de km de cuib. Zboară la înălțimi mici, de 1-9 m depărtare de sol și coboară brusc după ce identifi că prada. Hrana este formată în principal din mamifere, șopârle, broaște și păsări mici, dar poate consuma ocazional și insecte, în special lăcuste. În migrație se deplasează individual, însă femelele și exemplarele tinere pot fi văzute în grupuri de 10-15 exemplare. Longevitatea maximă cunoscută este de 13 ani și 5 luni.

Cuibărește solitar sau în grupuri dispersate de 3-5 perechi. Emite un șuierat puternic în perioada împerecherii. Cuibul este așezat pe sol în vegetația deasă și înaltă, fiind alcătuit din paie și alte resturi vegetale. Femela depune 4-5 ouă în luna mai, cu o dimensiune de circa 43,5 x 34 mm. Incubația durează 28-30 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Acesta continuă să aducă hrană, atât pentru femelă, cât și pentru pui timp de două săptămâni după ieșirea puilor din ouă. Din toată ponta de obicei supraviețuiesc numai 2-3 pui. Aceștia devin zburători la 35-40 de zile, însă rămân dependenți de părinți încă 14-21 de zile.

Circus pygargus

Eretele sur este o specie caracteristică zonelor deschise, stepelor uscate, terenurilor agricole din preajma râurilor, lacurilor sau a mărilor. Se hrănește cu mamifere și păsări mici, dar și cu broaște, șopârle, șerpi și insecte (în special lăcuste). Pentru hrănire zboară la înălțime mică cu viteză redusă (circa 30 km/h), folosind trasee fixe. Masculul vânează pe o distanță de până la 12 km față de cuib. Femela vânează la o distanță mai mică, de circa 1 km de la cuib și numai după ce puii au eclozat. Într-o manieră specifică ereților, masculul hrănește femela în zbor, lăsând să cadă prada pe care femela o prinde în aer. Longevitatea maximă cunoscută este de 16 ani și 1 lună. Atinge maturitatea sexuală la 2-3 ani. Cuibărește solitar sau în colonii mici, de până la 30 de cuiburi, dispuse la distanțe de cel puțin 10 m unul față de celălalt. Se asociază pentru cuibărit pentru a asigura o mai bună apărare contra prădătorilor (vulpi, ciori etc.).

Reproducerea începe cu ritualul nupțial, sub forma unui dans aerian spectaculos. Perechile se păstrează pe o perioadă de mai mulți ani. Masculul se poate împerechea cu 2-3 femele și este (la fel ca la toți ereții) de talie mai mică decât acestea. Cuibul este folosit doar un sezon și este construit în vegetație înaltă, din paie și iarbă, de către femelă. Aceasta depune 3-5 ouă în luna mai, cu o dimensiune medie de 40,5 x 31,6 mm. Incubația durează 27-40 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Acesta aduce hrană la cuib de 5-6 ori pe zi în perioada clocirii ptei și de 7-10 ori pe zi după eclozarea puilor. Juvenilii devin zburători la 28-42 de zile, dar rămân dependenți de părinți pentru încă 14 zile.

Columba palumbus

Specie larg răspândită în toate regiunile împădurite. Este comună în pădurile rare, preferându-le pe cele de stejar; poate fi găsită și în zone antropizate, precum parcurile mari ale orașelor. Se găsește de la șes până la limita inferioară a pădurilor, preferând zone cu altitudini

cuprinse între 900 și 1.600 m, acolo unde există arbori izolați, pâlcuri de pădure sau păduri rărite care se învecinează cu zone deschise sau culturi agricole. Nu are vreo preferință pentru o anumită formațiune forestieră, dar nu intră prea adânc în masive păduroase închise sau întinse. În România încă nu se observă la această specie fenomenul de urbanizare, care este frecvent întâlnit în Europa Vestică și Centrală. Hrana este exclusiv vegetală și este căutată pe solul acoperit de vegetație scundă sau întreruptă. Spre deosebire de alți porumbei, această specie își caută hrana și în coronamentul arborilor. Consumă semințe de cereale, fructele unor specii forestiere (paltin, fag, stejar), semințe de leguminoase etc. Din arbori rupe muguri, flori, frunze verzi, fructele unor arbuști etc. În pădure hrana de bază este constituită din ghinde, jir, frunzele verzi ale unor arbori, bace (călin, soc, afîn), semințe (conifere, paltin) etc. Ocazional consumă și insecte (fluturi, omizi, păduchi țestoși etc.), melci sau râme. Nevoia de minerale este acoperită prin consumul unor bulgărași de pământ și cochilii de melc. Atinge maturitatea sexuală după un an. Cuplul este monogam și ține un sezon de reproducere. În populațiile migratoare cuplul poate fi și de durată. Masculii își aleg teritoriile frecvent încă din toamnă, iar în perioada martie-aprilie își marchează teritoriile prin strigăte și zboruri nuptiale caracteristice. Teritoriul cuprinde frecvent numai zona arborelui care poartă cuibul, putând fi întâlnite cazuri în care există mai multe cuiburi pe un arbore. Cuibul este amplasat preferențial pe exemplare de rășinoase, arbori cu iederă sau foarte rămuroși. Ca suport pentru cuib sunt folosite uneori cuiburi ale altor specii (păsări răpitoare, alți porumbei, ciori, coțofene, mierle, sturzi, veverițe etc.), amenajate cu câteva rămurele, rădăcini etc. Masculii propun locurile de amplasare ale cuibului și femela le alege efectiv. Materialul este adus de către mascul, care îl rupe din arbori sau îl adună de pe sol și îl predă femelei. În mod frecvent cuiburile sunt foarte sumar realizate din crenguțe, astfel încât ouăle se văd prin transparență. Femela depune 2 ouă albe, netede, ușor strălucitoare. Partenerii stau pe cuib prin alternanță, timp de 15-17 zile, clocitul începând chiar după depunerea primului ou. Puii sunt hrăniți de către ambii părinți cu „lapte de porumbel“, o substanță secretată de gușă, apoi cu diferite insecte, iar mai târziu consumă și muguri sau frunze tinere de plante. Puii devin zburători după cca 5 săptămâni. Într-un an pot fi depuse 2-3 ponte.

Coracias garrulus

Preferă zonele de câmpie, calde și uscate, care au pâlcuri de pădure sau copaci solitari, ocazional putând fi întâlnită și în regiunile colinare. Preferă habitatele semideschise, mozaicate,

cu arbori singuratici sau grupuri de arbori. Poate fi observată de multe ori stând. Hrana este procurată îndeosebi de pe terenuri arabile și pășuni, specia având o preferință semnificativă pentru pârloage. Stă la pândă pe o creangă uscată, foarte adesea fiind observată și pe firele electrice de-a lungul drumurilor, localizând prada de pe sol. După ce o prind, zboară înapoi și o izbesc puternic de câteva ori de creangă, înainte de a o consuma. Se hrănește în special cu insecte, însă poate captura și rozătoare, broaște, șopârle sau șerpi de talie mică. Este deseori observată în apropierea turmelor de animale care sperie insectele și le fac mult mai ușor de capturat. Numai în timpul migrației consumă și vegetale (în special fructe). Longevitatea cunoscută pentru specie este de nouă ani. Este gălăgioasă și fiecare pereche își apără teritoriul.

Este foarte sensibilă la modificările de folosire a terenurilor, fiind considerată un bioindicator pentru habitatele mozaicate. Ritualul nupțial cuprinde răsuciri și plonjări rapide. Este monogamă și cuibărește în scorburi care au dimensiunea potrivită pentru specie, ocupând astfel cu succes scorburi excavate în special de către ghionoaia verde (*Picus viridis*) sau cuiburile artificiale cu dimensiuni potrivite. Rata de ocupare a acestor adăposturi artificiale este mare, depășind valoarea de 50%. Deseori cuibărește în galerii săpate în malurile din argilă, gresie sau loess. Preferă să cuibărească în mici colonii răsfirate. Depune o singură pontă pe an, formată din 3-5 ouă rotunde, albe și lucioase, în a doua parte a lunii mai. Incubația durează în jur de 17-19 zile și este asigurată în special de către femelă. Puii sunt golași și orbi după eclozare, însă cresc repede și ajung zburători după 25-30 de zile, fiind hrăniți de către părinți și după părăsirea cuibului. În mod interesant eclozarea puilor nu este sincronă și sistemul imunitar al celui mai mic pui este cel mai dezvoltat, probabil datorită alocării diferențiate a resurselor de către părinți, pentru a ajuta la supraviețuirea întregii ponte. Puii sunt hrăniți mai ales cu insecte de talie medie sau mare (greieri, cărăbuși, lăcuste etc.). Păsările adulte migrează mai repede decât cele tinere, în a doua jumătate a lunii august. Nu migrează în stoluri, ci în pâlcuri răsfirate.

Coturnix coturnix

Specia este întâlnită în regiunile de deal și de câmpie, în vegetația deasă din pășuni, în tufișurile de pe malurile râurilor și pe câmpurile cultivate în special cu cereale sau leguminoase. Prepelitele trăiesc în perechi sau în grupuri sociale mici și formează grupuri mai mari doar în timpul migrației. Migrează doar noaptea, mai ales în nopțile cu luna plină. Uneori când au hrană din abundență și toamna timpul se menține călduros, se întârzie plecarea spre ținuturile de iernare până după 15 octombrie. Zboară la înălțimi joase, cu viteză mică, cu bătăi rapide de aripi și de

mică amploare. Hrana este obținută seara și dimineața prin scormonire pe sol, fiind formată din diverse semințe și nevertebrate (insecte, melci, miriapode, păianjeni sau viermi); în timpul zilei se odihnește, retrasă în diferite locuri umbroase. Se ridică greu în zbor preferând mersul pe jos, strecurându-se cu mare ușurință prin vegetație, cu gâtul îndesat și dând din cap la fiecare pas. Pe drumul de reîntoarcere spre Europa, o mare parte dintre exemplare scot un rând de pui în nordul Africii, după care sosesc cu puii tineri și mai scot un rând de pui în Europa. Majoritatea prepelițelor sosesc însă direct în Europa, unde scot două serii de pui pe an. Este citată în literatură atât ca specie monogamă, cât și ca specie poligamă. În amândouă situații însă, masculul nu participă la construirea cuibului, clocit și creșterea puilor. Împerecherea are loc imediat după sosirea din migrație. Masculii ajung în teritoriile de cuibărit înaintea femelelor, care, odată sosite, localizează zona pentru instalarea cuibului și răspund la chemarea vocală a masculilor. Cuibul este construit în vegetația deasă, fiind practic o gropiță în sol captușită de femelă cu câteva fire de vegetație uscată. Acesta este foarte bine ascuns în ierburile înalte, aplecate în boltă deasupra cuibului. Femela depune 2-3 ponte între lunile mai și august, care sunt formate din 8-15 ouă de culoare gălbuie sau gri-deschis, punctate cu brun, și pe care le clocește singură timp de 18-20 de zile. Prin urmare, femela caută să-și amenajeze cuibul aproape de o sursă de hrană, pentru a nu fi nevoită să lipsească mult de pe cuibar, și se adapă cu picăturile de rouă de pe vegetație. Ponte de târziu, depuse în mijlocul sau la sfârșitul verii, pot fi ponte depuse de prepelițele sosite mai târziu, ponte de înlocuire sau al doilea rând de ponte. Puii sunt nidifugi, părăsind cuibul după câteva ore. În prima parte a vieții lor sunt hrăniți de către femelă cu insecte și diverse larve, iar mai târziu învață să mănânce diferite semințe și fructe. După 20 de zile ei pot zbura, iar la o lună ating aproape dimensiunile adulților. După două luni sunt complet dezvoltați și apti pentru migrare în ținuturile de iernare.

Cuculus canorus

Habitatul cucului este foarte larg, această specie putând fi găsită în pădurile de foioase, crângurile de pe malul apelor curgătoare, coasta mărilor sau la marginea orașelor. Mai trăiește și în regiunile cu smârcuri sau de stepă, unde trăiesc și speciile pe care le parazitează. Limitele altitudinale sunt foarte largi, de la nivelul mării și până la 2.400 m (în Elveția) sau 5.250 m (în India). Se hrănește cu insecte, omizi în special, iar uneori cu ouăle și puii altor păsări mici. Consumă, de asemenea, și păianjeni sau melci. Dintre omizi, le preferă pe cele păroase, care sunt evitate de multe alte păsări insectivore. Mucoasa de pe pereții stomacului reține perișorii de pe

corpul omizilor, care sunt apoi regurgitați sub forma unei mici ingluvii. Zboară drept cu bății repezi din aripi, planând înainte de a se așeza. În sălbăticie durata medie de viață este de 6 ani. La 2 ani atinge maturitatea sexuală. În perioada împerecherii, masculul rămâne circa o săptămână împreună cu femela. Ambii parteneri participă la ritualul nupțial: femela emite chemări pentru a-și chema masculul, acesta își desface aripile și coada, se apleacă în fața ei și se rotește. Este o specie parazită, femela cuc depunându-și ouăle în cuiburile altor păsări, lăsând clocitul și crescutul puilor pe seama păsărilor-gazdă. Sunt depuse până la 25 de ouă în perioada aprilie-mai, câte unul pentru fiecare cuib-gazdă. Femela selectează câteva cuiburi care aparțin speciilor-gazdă agreate de ea, așteaptă până când ouăle sunt în stadiul potrivit, moment în care scoate unul din ouăle depuse de gazdă și îl înlocuiește cu al ei. Speciile-gazdă preferate sunt codobatura albă, măcăleandru, muscarul sur, fâsa de luncă, silvia de câmpie și diferite specii de lăcari. Mărimea medie a unui ou de cuc este de 22 x 17 mm, iar culoarea acestuia poate varia în funcție de culoarea speciei parazitată. Pasărea-gazdă va cloci și oul de cuc timp de 11-12 zile. După ce ies din ou, puii de cuc își îndepărtează repede concurența, împingând cu picioarele puii și ouăle părinților adoptivi până când aceștia cad din cuib, astfel beneficiind singur de toate investițiile parentale ale familiei adoptive. Puiul de cuc, deși este de 2-3 ori mai mare decât părinții adoptivi, este hrănit aproape neîncetat de către aceștia și va părăsi cuibul după 17 zile de la eclozare.

Dendrocopos syriacus

Nu este o specie pretențioasă, fiind prezentă în păduri, parcuri, ferme, pășuni împădurite sau grădini. Este cea mai antropizată specie de ciocănitoare, majoritatea populației cuibărind în grădini sau în apropierea localităților, respectiv în habitate secundare, cu puternic impact antropic (de exemplu în fâșiile de plop de pe marginea drumurilor). Evită pădurile întinse și închise, favorizează mai degrabă grupurile de copaci, marginea pădurilor, copacii bătrâni, izolați etc. Este prezentă și în păduri de foioase și conifere, acolo unde trunchiurile copacilor depășesc diametrul de 25 cm. Longevitatea cunoscută este de 10 ani și 9 luni în sălbăticie. Mănâncă în principal hrană de origine animală, dar consumă și multă hrană vegetală. Spre deosebire de celelalte ciocănituri, mănâncă fructe și semințe pe tot parcursul anului și chiar își hrănește și puii cu acestea. Insectele sunt procurate de pe scoarța copacilor sau sunt prinse din zbor. Dieta constă în coleoptere și larvele acestora, fluturi, omizi, greieri, muște, furnici, viespi, păianjeni, melci, râme, nuci, migdale, alune, căpșuni, prune, mere, struguri etc. În general este o specie solitară, dar poate fi prezentă în număr mai mare în locurile în care hrana este abundentă. În timpul iernii nu este teritorială. La această

specie se întâlnește o monogamie de lungă durată. Uneori se hibridizează cu ciocănitorea peștiță mare. Mărimea teritoriului este aproximativ 1 km².

Se odihnește în timpul nopții în scorburi. Este o pasăre teritorială și agresivă în perioada de reproducere, agresiunea putând să apară și toamna, în timpul dispersiei juvenililor. Perechile se formează spre sfârșitul iernii. Manifestă un ritual de curtare care include mișcări ale capului și corpului însoțite de urmăriri și răsuciri în zbor,acompaniate de sunete puternice. Locul cuibului este ales de către mascul. Excavarea scorburii începe în aprilie, cu participarea ambelor sexe. Cuiburile sunt localizate la înălțimi cuprinse între 1 și 6 m înălțime, însă cel mai des sunt întâlnite la o înălțime de circa 2 m. Intrarea este rotundă și are un diametru de circa 5 cm. Adâncimea cuibului în interiorul copacului variază între 10 și 25 cm. În general, își construiește un cuib nou în fiecare an. Cele 3-8 ouă sunt depuse în aprilie sau la începutul lunii mai. Ambele sexe clocesc, incubarea durând 9-14 zile. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători după 17-25 de zile, în funcție de abundența hranei. Rămân în preajma adulților pentru încă vreo două săptămâni, fi ind hrăniți de ambii părinți.

Emberiza hortulana

Presura de gradina prefera lanurile de porumb si terenurile vecine acestuia. Migreaza in stoluri mici formate din 5-50 de exemplare. Este o specie omnivora care se hraneste preponderant cu seminte, dar si cu nevertebrate mici, pe care le aduna de pe sol. In perioada de crestere a puilor consuma hrana predominant de origine animala, formata in special din insecte. Soseste din cartierele de iernare in aprilie. Este o specie monogama. Are tendinta de a cuibari oarecum grupat, si de aceea este dificil de apreciat densitatea perechilor. Masculii se pot auzi la distante de 20-50 m unul de celalalt, ceea ce indica faptul ca masculul apara un teritoriu relative restrans. In habitatele caracteristice, densitatea estimata variaza intre 2 si 20 de perechi/km2. Cuibul este construit de obicei pe sol, la adapostul tufisurilor, de catre femela, intr-un interval de 2-4 zile. El este alcatuit din iarba si frunze. La interior este captusit cu radacini fine, par si pene. Uneori isi construiește cuibul si in tufisuri sau arbori scunzi. Femela depune in mod obisnuit 4-5 oua, cu o dimensiune de 20 x 15 mm. Incubatia dureaza 11-12 zile, fiind asigurata de catre femela, in toata aceasta perioada masculul protejand-o. Puii sunt hraniti de ambii parinti si devin zburatori dupa 12-13 zile de la eclozare. Perechea depune o singura ponta pe an.

Falco cherrug

Șoimul dunărean este un prădător specific zonelor întinse și deschise, precum stepele, câmpurile agricole sau platourile montane. Cuibărește în zone semideschise, de silvostepă. În cazul populațiilor din est, păsările pot cuibări în semideșert sau în regiuni muntoase, până la altitudini de 4.700 m. În România cuibărea în trecut pe arbori bătrâni, solitari sau în pădurile din luncile Dunării; recent a fost găsit cuibărind pe stâncăriile munților Măcin din Dobrogea. În prezent toate perechile care se cunosc cuibăresc în cuiburile abandonate ale corvidelor (corb în special), de pe stâlpii electrici de înaltă tensiune din zone agricole de câmpie. Șoimul dunărean se hrănește în special cu popândăi. Își completează necesarul zilnic și din alte surse de hrană, precum șoareci, hârciogii, păsări de talie mică sau medie, șopârle sau insecte. Vânează de obicei după ce a stat așezat într-un loc cu vizibilitate mare asupra terenului, atacându-și prada la joasă înălțime. Uneori vânează și la înălțime medie în aer sau umblă pe jos căutând gândaci.

În România, un studiu recent a dezvăluit preferința ridicată de a-și hrăni puii în cuib cu popândăi, aceștia constituind circa 80% din totalul hranei. De asemenea, în timpul cuibăritului, pot fi aduse la cuib păsări de talie mică, pui de nagâți, coțofene, ciori sau porumbei. Au fost observate păsări vânând gândaci în aer, iar pe timpul toamnei stolurile mari de grauri sunt adesea o țintă preferată a acestor șoimi. Longevitatea maximă în libertate este de 10 ani. Ating maturitatea sexuală la vârsta de 2-3 ani. Este o specie monogamă, cu un complicat ritual nupțial, în care masculul oferă deseori hrană femelei. Ponta constă din 2-6 ouă și este depusă la începutul primăverii. Puii sunt capabili să zboare după 45-50 de zile, dar sunt dependenți de părinții lor pentru hrană pentru încă 30-45 de zile, timp în care rămân pe teritoriul acestora. Așa cum este comun mai multor specii de șoimi, juveniții de sex masculin cresc mai repede decât cei de sex feminin.

Falco peregrinus

Șoimul călător este o specie caracteristică zonelor deschise, stâncoase, din tundră, pășunilor sau stepelor cu pâlcuri de pădure și coaste marine. Poate fi întâlnit până la o altitudine de 4.000 m. Părăsesc pentru iernare locurile de reproducere între august și noiembrie și se întorc între martie și mai. În timpul migrațiilor traversează ușor întinderi foarte mari de mare sau ocean. Cele mai multe păsări călătoresc individual sau în perechi. Se hrănește cu păsări (în special porumbei), mamifere mici, reptile și insecte. În raport cu dimensiunea sa este cel mai puternic dintre șoimi. Este considerată a fi cea mai rapidă specie, atingând o viteză de până la 325 km/h

atunci când plonjează după pradă. Cele mai multe exemplare trăiesc aproximativ 13 ani, dar pot ajunge chiar la 16-20 de ani. Rata de supraviețuire în primul an de viață este de 40%, iar pentru adulți de 70%. Ating maturitatea sexuală la 2-3 ani. Sosește la locurile de cuibărit din cartierele de iernare în luna martie. Este o specie monogamă, perechea păstrându-se pe durata a mai multe sezoane de reproducere și manifestând un puternic atașament pentru locul de cuibărit din anii anteriori. Cei doi parteneri execută un ritual nupțial spectaculos, care include pe lângă planări împreună și urmăriri sau rostogoliri în picaj.

După formarea perechii, partenerii încep să vâneze împreună. În timpul ritualului nupțial masculii le aduc uneori hrană femelelor. Cuplurile bătrâne încep mai devreme cuibăritul decât cele tinere. Teritoriul apărat variază ca dimensiune în funcție de cantitatea de hrană și este cuprins între 3,3 și 5 km². Nu își construiește cuib, ci depune ouăle în scobiturile stâncilor, în scorburile copacilor sau în cuiburile abandonate de alte specii (corb, acvilă de munte etc.). Femela depune de obicei 3-4 ouă în a doua parte a lunii mai sau la începutul lunii iunie. Rata de depunere este de un ou la două zile, iar dimensiune medie a unui ou este de 51,3 x 40,5 mm. Incubația durează în medie 32-34 de zile și este asigurată în special de femelă, care în această perioadă este hrănită de mascul. Puii devin zburători la 35-42 de zile și rămân dependenți de părinți câteva luni. De obicei, primii care părăsesc cuibul sunt puii masculi, după care la 1-2 zile urmează și femelele. Numărul puilor care ajung la stadiul de zburători într-un cuib este în medie de 1,5-3,05.

Falco vespertinus

Specie tipică de câmpie, care preferă zonele deschise ce alternează cu palcuri de copaci din habitatele de stepa și silvostepa, dar nu-i displac nici palcurile de copaci situate între terenurile arabile. În perioada de după creșterea păsărilor hoinăresc; ziua formează stoluri mici și își caută hrana, iar seara se adună în număr mare (până la câteva mii de exemplare) în locuri tradiționale de înnoptare (arbori singuratici, aliniamente sau palcuri), păsările adunându-se aici în fiecare an. Parasesc Europa în perioada septembrie–octombrie, migrând pe fronturi largi prin Estul Apropiat și regiunea mediteraneeana până ajung în noiembrie în savanele din sudul Africii, unde rămân până în februarie. Cea mai mare parte a hranei formate din insecte o capturează în zbor. Uneori „planează la punct fix” sau merge pe sol cautându-și prada. Cel mai des vanează la răsărit și în amurg, când poate fi văzut zburând la înălțime mică, deasupra raurilor.

Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie și în prima parte a lunii mai. Este o pasare socială, care cuibărește în colonii. Pentru cuibărit ocupă cuiburi vechi de rapitoare

sau corvide, fiind în acest fel dependentă de coloniile de ciori de semănatura (*Corvus frugilegus*). Femela depune 3-4 ouă în a doua parte a lunii mai și începutul lunii iunie, după ce specia-gazda paraseste cuibul. Dimensiune medie a unui ou este 36,5 x 28,9 mm, având o culoare brun-roscată. Incubația durează în medie 27-28 de zile și este asigurată de către ambii părinți. Puii devin zburători la 27-30 de zile și devin complet independenți de aceștia după încă o săptămână.

Ficedula albicollis

Muscarul mic este caracteristic pădurilor de foioase. Nu este o pasăre specioasă, putându-se întâlni frecvent cuibărind și în localități, în parcuri, livezi și grădini. Longevitatea maximă cunoscută în libertate este de 7 ani și 9 luni. Dieta este formată din nevertebrate, predominând diverse insecte zburătoare, pe care le pândește de pe crengi sau de pe sol. Mai consumă și păianjeni, omizi sau viermi. Ocazional poate fi observat consumând și diverse fructe mici. Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Specia este în general monogamă, însă masculii din regiunile cu o densitate mică a perechilor, după depunerea ouălor de către femelă, pot căuta un nou teritoriu și pot încerca să atragă alte femele.

Cuibărește și în cuiburi artificiale. Preferă pentru cuibărit copacii maturi, în scorburile cărora este amplasat cuibul, de obicei la o distanță de 1,5 m de la sol. Folosește fire de iarbă și pene pentru a-și căptuși cuibul. Femela depune în mod obișnuit 5-7 ouă de culoare albăstrui-albicioase. Incubația durează 13-15 zile și este asigurată de către femelă. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și devin zburători după 12-15 de zile. Este depusă o singură pontă pe an.

Hieraaetus pennatus

Cuibărește în păduri, dar vânează în zone deschise și semideschise, pe pășuni sau câmpuri agricole. Astfel, habitatul optim pentru această specie îl reprezintă pădurile de stejar de la câmpie, deal sau din zonele montane joase, care sunt învecinate cu suprafețe deschise (așa cum sunt pășunile), folosite de specie pentru vânatoare. În România cuibărește local în zone împădurite învecinate cu zone umede sau/și agricole, unde preferă pădurile de amestec, nu foarte dese, care să îi confere vizibilitate ridicată. Poate să ajungă și de-a lungul râurilor de munte. Adesea este observată vânând deasupra pășunilor cu popândăi din Dobrogea și din Câmpia de Vest. Păsările au tendința de a migra individual sau în perechi, rareori formând grupuri de mai mult de 5 exemplare; stau departe de alte păsări răpitoare și nu migrează împreună cu acestea. Acvila mică se hrănește cu o gamă largă de vertebrate: șopârle, păsări de talie mică și medie, popândăi, hârciog,

șoareci, însă uneori își completează necesarul zilnic cu insecte sau jefuiește cuiburile de stârci și egrete.

Are un comportament tipic de vânatoare care constă în planarea la înălțimi mari (200-300 m), de unde inspectează mediul terestru. După ce prada a fost identificată, se năpustește printr-un picaj spectaculos asupra potențialei victime. De asemenea, poate vâna după ce a stat pe o creangă printr-o simplă aruncare spre pradă. Uneori poate să fie observată umblând pe jos în căutare de insecte. Ambii parteneri se pare că sunt fideli pe viață unul celuilalt și obișnuiesc să construiască împreună cuibul după ce s-au întors la locul preferat de cuibărit, în ciuda faptului că pe perioada iernii sunt păsări solitare. Cuibul și-l așază la înălțime (20-50 m), pe un copac, putând ocupa și cuiburi vechi ale altor păsări răpitoare sau ciori. Cuibul este construit din crengi împletite și este tapetat la exterior cu crenguțe cu frunze. Femela va depune 1-2 ouă (rar 3), pe care le incubează singură timp de 35 de zile. Amândoi părinții se ocupă de îngrijirea puilor.

Hippolais icterina

În Europa preferă câmpiile și văile râurilor și se găsește în păduri de stejar sau mixte, în aliniamente de copaci și tufe, grădini, livezi sau în parcurile din localități. Îi plac locurile însorite și umede. În România specia este răspândită la câmpie în mod special, în grădini și păduri cu frunze căzătoare, care au subarboret bogat, dar și în păduri mixte, manifestând o preferință pentru vecinătatea apelor. Primăvara sosește târziu, la sfârșit de aprilie și toamna pleacă foarte devreme, de la sfârșitul lunii iulie până în septembrie. Longevitatea maximă în libertate este de 10 ani și 8 luni. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de un an. Este o pasăre care consumă cu precădere insecte adulte, dar și omizi, diverse larve, afide, melci, păianjeni etc. Ocazional, în special în timpul toamnei, din dieta sa fac parte și fructele (cătină sau coacăze).

Se hrănește fără odihnă în frunziș, culegând hrana atât de pe frunze, cât și din zbor. Este o specie solitară, monogamă, perechile rămânând împreună toată viața. Sunt păsări teritoriale în perioada de cuibărire. Excelenți imitatori, masculii preiau elemente din cântecele altor specii; el cântă ziua, însă poate fi auzit uneori și noaptea, în special în perioada de reproducere. Cuibul are formă de ceașcă și este așezat la ramificațiile ramurilor, la o înălțime de 2-4 m de sol, fiind foarte bine ascuns în vegetație. Este construit din crenguțe, fire moi și uscate de iarbă, iar în interior este captușit cu păr de mamifere, pânze de păianjen, puf și pene. Deseori este ornamentat cu bucăți de hârtie. Ponta este depusă de la începutul lunii mai și conține 2-7 ouă care vor fi incubate timp de 13-15 zile de către femelă. În tot acest timp, masculul îi aduce femelei hrană la cuib. Peste alte 13-

14 zile puii părăsesc cuibul după ce au fost îngrijiți și hrăniți intens de către ambii părinți. Timp de zece zile ei continuă să fie hrăniți încă de părinți. O pereche depune o pontă pe an, însă au fost frecvente cazuri în care a existat și un al doilea cuibar în același sezon de reproducere.

Hirundo daurica

Cuibărește în regiuni deschise, preferabil stâncoase, în regiuni montane sau situate de-a lungul coastelor abrupte. Se hrănește aproape exclusiv cu insecte zburătoare, pe care le prinde executând zboruri foarte agile, formate din alunecări în aer, cu aripile întinse. Sosește în teritoriile de cuibărit în perioada aprilie–mai, în funcție de condițiile climatice ale anului respectiv. Cuibul rândunicii roșcate este construit din noroi de către ambii parteneri, fiind lipit de substrat. Este complet închis și prezintă un gât ce servește ca intrare.

Camera în care e depusă pontă este căptușită cu pene, iar cuibul este fixat sub acoperișuri, pereți de case, în carierele părăsite, în ruine, sub poduri sau în fisuri și în grote sau surplombe de stânci. Se pare că acest tip de cuib este o urmare a evoluției cuiburilor în cazul rândunicilor, deoarece specii individuale urmează secvența de construire: cuib deschis, închiderea cuibului și mai apoi construirea tunelului. Rândunica roșcată respectă aceste secvențe; se crede că un astfel de model de cuib îi oferă masculului un avantaj nepermițând altor masculi să intervină în timpul împerecherii (aceasta având loc în interiorul cuibului). Cele mai multe perechi cuibăresc în mod izolat, însă se poate constata existența și a unor mici colonii de câteva cuiburi. Ponta este formată din 3-6 ouă albe și lucioase. Juvenilii sunt hrăniți cu insecte de către ambii părinți.

Hirundo rustica

Rândunica este una dintre cele mai comune specii cuibăritoare din localități. Apariția sa depinde în mare parte de creșterea animalelor domestice. De obicei ocolesc pădurile întinse și zonele foarte uscate. Probabil cu mult timp în urmă a cuibărit în zona montană, zonele costale cu cavități, chei și copaci scorburoși; cu timpul însă s-a adaptat la mediul antropic. Astfel rândunica poate fi întâlnită pe terenuri agricole, în localități, de-a lungul drumurilor, oriunde găsește locuri corespunzătoare pentru a cuibări și a aduna hrană, de multe ori preferând zonele aflate în apropierea apelor. Este o specie migratoare. Rândunicile din România petrec iarna în Africa Centrală și de Sud. Migrația de toamnă începe în septembrie și se întorc pentru cuibărit la mijlocul lunii aprilie. Migrează spre sud în stoluri mari, în general pe timp de noapte. Hrana este alcătuită

din insecte zburătoare, afide și muște, pe care le vânează exclusiv din zbor. De multe ori adună hrana din apropierea grajdurilor sau a apelor.

Este o specie monogamă, perechile se formează doar pentru o perioadă de reproducere, dar copulațiile în afara perechilor sunt frecvente. Câteodată apar și cazuri de poligamie. Câteva exemplare încă au cuiburi în habitate naturale, precum cavități în stâncă sau peșteri, însă, conform studiilor recente, un procent de 99% dintre perechi cuibăresc pe clădiri, care asigură un perete vertical de care se poate atașa cuibul și un acoperiș. În unele locuri cuibărește în colonii mai mari, lângă grajdurile animalelor domestice, dar de cele mai multe ori în colonii răslețe de 1-3 de perechi. Se pot observa și perechi cuibărind solitar. Perechea construiește cuibul împreună. Acesta este deschis, în formă de ceașcă, clădit din noroi amestecat cu fire de paie, pene sau păr de animale. Interiorul este căptușit cu pene, puf și fire moi de vegetație. Ambii părinți clocesc cele 1-8 ouă albe cu puncte cenușii și cafenii, timp de 12-17 de zile și își hrănesc puii după eclozare. Aceștia din urmă părăsesc cuibul după aproximativ 20-21 de zile după ieșirea din ouă. Depune frecvent două ponte într-un sezon de reproducere; prima clocire are loc în luna mai, iar cea de-a doua în luna august. Din cauza instalării unei toamne timpurii, puii din cea de-a doua pontă pot pieri. Cuiburile pot fi refolosite în sezonul de reproducere următor, după reparațiile necesare.

Jynx torquilla

Specie prezentă în liziere și tăieturi ale pădurilor de foioase, în arborete mici, pe copacii rari de pe terenuri deschise, în zăvoaie și păduri de luncă, dumbrăvi, plantații și livezi bătrâne. Poate fi observată și în apropierea omului, în copacii din grădinile sau parcurile mari din localități. Preferă zonele de șes și dealuri, pătrunzând pe alocuri în aria montană, în văi și în depresiuni, până la etajul molidișurilor (altitudinea maximă pentru cuibărit în România este de 1.300 m, în pasul Păltiniș din munții Bistriței). Este o pasăre insectivoră care consumă mai ales furnici, dar și alte insecte adulte și larve de insecte, pe care le prinde cu ajutorul limbii modificate, extrem de lungi. Capîntortura este un oaspete de vară și o pasăre de pasaj prezentă în lunile aprilie–septembrie. Cuibărește în scorburi și cuiburi vechi de ciocănitoare, în lunile mai–iulie. Poate ocupa cu succes și cuiburi artificiale, dacă sunt instalate în habitatul adecvat specie. În perioada de împerechere (sfârșitul lunii aprilie, începutul lunii mai) masculii cântă încontinuu. Femela depune 7-14 ouă netede, ovale, mate și albe, cu coaja mai groasă. De obicei ouăle dintr-un cuib provin de la două femele. Clocitul este asigurat de ambele sexe, însă în cele 12-14 zile de incubație clocește mai mult femela. De obicei depune două ponte într-un sezon de reproducere. Puii la eclozare sunt

nidicoli, având culoarea pielii și în 17-18 zile își dezvoltă penajul de juvenil. Ei sunt dependenți de cuib și de hrana adusă de părinți 20-23 de zile, după care ies din scorbură. În tot acest timp hrana adusă de păsările adulte constă în mare parte în pupe de furnici. Deși pot zbura, ei mai sunt hrăniți încă 10 zile de către părinți, în special cu ouă și larve de furnici.

Lanius collurio

Sfranciocul rosiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pasune, cu multe tufisuri și maracinisuri. Este întâlnit până la o altitudine maximă de 1.700 m. Longevitatea maximă cunoscută este de 10 ani și 1 luna. Este o specie diurnă. Hrana este alcătuită aproape exclusiv din insecte mari. Sta la pândă pe o creangă, cu fața către o zonă larg deschisă, de unde plonjează către prada pe care o capturează din zbor. Când are ocazia, consumă și șoparle, rozătoare sau chiar mamifere mici. Obisnuiește să jefuiască cuiburile pasărilor mici cântătoare, furând puii acestora. Are obiceiul de a fixa surplusul de prada capturată în spinii arbuștilor, pentru a-l folosi în zilele cu vreme ploioasă, când hrana este mai puțin disponibilă.

Prada prinsă este omorată prin lovituri precise cu ciocul în spatele gâtului. Sosete din cartierele de iernare în aprilie, întorcându-se în grupuri mici de 5-7 pasări. Perechile cuibăresc la o distanță de 100-300 m unele de celelalte. Cântecul nuptial este de slabă intensitate, imitând cântecele altor pasărele. Cuibul este amplasat la o înălțime de până la 2 m de sol, în maracini sau copaci mici. Este alcătuit de către ambii parteneri în circa 4-5 zile, din materiale vegetale capturate cu iarba și mușchi. Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă la sfârșitul lunii mai și începutul lunii iunie, cu o dimensiune de circa 22 x 17 mm. Ouăle sunt mate, cu pete cenușii pe fond verzui, galbui sau roz. Este o specie cu mare variabilitate de formă și cromatică a ouălor. Incubația durează în jur de 13-15 zile și este asigurată de către femela, care este hrănită în tot acest timp de mascul. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și devin zburători după 14-15 zile. Este depusă o singură pontă pe an.

Lanius minor

Sfranciocul cu frunte neagră este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufisuri și copaci izolați. Vanează pândind din locuri ce oferă o bună vizibilitate, cu o înălțime de până la 6 m. Adeseori sta pe firele electrice care traversează habitatele caracteristice. Este o specie omnivoră, dar se hrănește preponderat cu insecte precum coleoptere, fluturi, molii, muste și cosăși. Mai consumă și melci, miriapode, dar și șoparle, soareci și chiar pasări de mici dimensiuni.

Captureaza prada din aer sau de pe sol. Obisnuieste sa captureze mai mult decat poate consuma, surplusul de prada fixandu-l in spinii arbustilor, pentru a-l folosi in zilele cu vreme ploioasa, cand hrana este mai putin disponibila.

Masculul hraneste mai intai femela si numai dupa aceea incepe sa faca provizii. Soseste din cartierele de iernare in prima jumatate a lunii mai. Cuibul este alcatuit din crengute si radacini, fiind captusit cu frunze si flori de plante aromatice. Cuibul este construit de ambii parteneri, intr-un interval de 5-9 zile, fiind compact si alcatuit din radacini, crengute, fragmente vegetale subtiri, cu intercalari de plante odorante (*Thymus sp.*, *Menta sp.*), iar la interior este captusit cu fire de par de la animalele domestice in amestec cu pene. El este construit la aproximativ 4-6 m de la sol, pe o ramificatie a crengilor in salcami, duzi, plopi sau pomi fructiferi. Femela depune in mod obisnuit 3-7 oua in a doua parte a lunii mai si in prima parte a lunii iunie, cu o dimensiune de 24 x 17,8 mm. Forma lor este ovala spre oval-alungita, iar culoarea de baza verzuie sau verde-pal; macule maslinii si cenusii sunt dispuse in rozeta la nivelul polului bazal. Incubatia dureaza 14-16 zile si este asigurata de ambii parinti, insa mai ales de catre femela, care este hranita in tot acest timp de mascul. Puii sunt hraniti de ambii parinti si devin zburatori dupa 16-18 zile, in perioada cuprinsa intre sfarsitul lui iunie si pana in august. Este posibila depunerea unei ponte de inlocuire atunci cand prima ponta a fost distrusa.

Lanius senator

Sfrânciocul cu cap roșu este caracteristic zonelor semideschise cu tufișuri și copaci izolați. Preferă pentru cuibărit pădurile cu poieni deschise, bogate în tufișuri. Longevitatea maximă atinsă în libertate este de 5 ani și 7 luni. Este o specie aproape exclusiv insectivoră, cu preferință pentru insectele mari, precum coleoptere, ploșnițe și cosași, dar și ortoptere precum coropișnița. Consumă și amfibieni, șopârle, micromamifere și chiar păsări de talie mică. În ceea ce privește vânătoarea, folosește două tactici, vânatul în zbor și lansarea de la înălțime spre sol, aceasta din urmă făcându-se din copaci, tufișuri sau de pe firele de curent electric acolo unde sunt prezente. Ca toți sfrânciocii, capturează mai mult decât poate consuma, surplusul de hrană depozitându-l prin înțepare în spinii unui tufiș. Se întoarce din cartierele de iernare la sfârșitul lunii aprilie, începutul lui mai.

Cuibul este construit în tufișuri sau arbori, de preferință acolo unde este expus la soare. Acesta are forma unei cupe cu diametru de aproximativ 8 cm și adâncimea de 5 cm, fiind construit din crenguțe și rădăcini fine și ornat cu rămurele verzi; pe interior este căptușit cu material fin

vegetal, pene și păr de mamifere. Construcția lui durează 4-6 zile și este realizată de către de ambii părinți. Femela depune în perioada mai–iunie o pontă alcătuită din 5-7 ouă, în general la 1-4 zile după terminarea construcției cuibului. Ouăle depuse sunt clocite timp de 12-17 zile numai de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de mascul. Incubația durează 19-20 de zile. Amândoi părinții hrănesc puii la cuib până devin complet independenți, ceea ce se întâmplă la –2-3 săptămâni de la eclozare. În cazul în care pontă este distrusă poate depune un nou rând de ouă, dar aproape întotdeauna acesta este depus în alt cuib. În general scoate o generație de pui pe an, dar în anumite zone ale arealului său poate scoate și un al doilea rând de pui dacă există condiții favorabile.

Lullula arborea

Cuibărește în diferite habitate deschise și semideschise mozaicate cu tufărișuri, în zonele de agricultură și pășunile abandonate, în livezile tratate în mod tradițional extensiv, în lizierele pădurilor și în regenerările naturale ale habitatelor forestiere. Arată o preferință pentru solurile nisipoase, acide și aride cu vegetație ierboasă rară și scurtă (sub 5 cm). Foarte rar pot fi găsite cuibărind și în habitate antropice, precum parcurile de mari dimensiuni din localități. Migrează în timpul zilei. Este o specie solitară, cu excepția perioadei de reproducere, când stă în perechi sau în grupuri familiale mici. În timpul cuibăritului consumă mai ales insecte (gândaci, muște, fluturi de zi și molii), pe care le prinde pe sol, în proximitatea cuibului (la maximum 100 m de acesta). În migrație și în timpul iernării consumă în special semințe de diverse plante. După iernare, masculii revin de obicei la aceleași locuri de cuibărit, femelele nemanifestând un atașament față de acestea. Teritoriul este marcat prin cântec, acesta fiind efectuat dimineața devreme și seara. Ambii parteneri cântă, atât în zbor, cât și așezați pe un suport sau chiar pe sol.

Este o specie monogamă. Cuibul este construit de către femelă pe sol, într-o zonă protejată de iarbă mai înaltă sau tufișuri. Baza cuibului este o adâncitură rotundă în sol, ascunsă sub o tufă, iar ca materiale de construcție sunt folosite rădăcini fine, mușchi și crenguțe subțiri; la final, cuibul este căptușit la interior cu păr de cal, frunze și fire de iarbă mai fine. Pontă constă din 3-5 ouă gri-albicioase cu pete maro-roșcate, care sunt clocite numai de către femelă, care alternează perioadele de clocire cu scurte perioade de hrănire și adăpare. Timpul de incubare este de 14-15 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți exclusiv cu insecte. Ei părăsesc cuibul la vârsta de 10-12 zile (ocasional și mai repede dacă cuibul este deranjat) și devin capabili de zbor peste 3-4 zile. Dacă este depusă o a doua pontă, masculul hrănește puii din prima generație. Aceștia rămân pe teritoriul părinților

până când și a doua pontă este îngrijită, iar la sfârșitul cuibăritului părinții împreună cu cele două rânduri de pui zburători formează un stol mic. Poate exista și o a treia pontă într-un sezon de reproducere, dacă există condiții favorabile de mediu și hrană suficientă.

Luscinia megarhynchos

Privighetoarea roșcată trăiește în păduri cu strat bogat de subarboret, în parcuri, lunci și tufărișuri, adesea în apropierea zonelor umede, dar și în zone mai aride cu tufișuri dese. Foarte frecvent poate fi întâlnită în habitate antropizate, precum livezi, grădini și parcuri din localități. Longevitatea maximă în libertate este de 8 ani și 4 luni. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an. Hrana este formată mai ales din insecte adulte și larve, păianjeni, melci, alte nevertebrate de talie mică, fructe și uneori semințe. Se hrănește atât de pe sol, cât și din stratul de frunziș. Este o specie monogamă, sezonul de cuibărit începând de la mijlocul lunii mai. Cântecul nupțial este efectuat în special de către mascul, pe toată durata zilei, seara și uneori toată noaptea.

Cântecul este caracteristic, foarte melodios și cu numeroase intonații, variind în funcție de găsirea unei femele și stabilirea unei perechi. Sezonul de împerechere este extrem de epuizant pentru masculi, care consumă o mare cantitate de energie cântând și alungând alți pretendenți din propriul teritoriu. Cuibul este instalat pe sol sau în vegetația joasă, în desiș, la maximum 30 cm de la sol, fiind foarte bine camuflat. Este construit de către femelă din diverse materiale vegetale (frunze uscate și fire de iarbă). Ponta este formată de obicei din 4-6 ouă, clocite de femelă timp de 13-14 zile. Ouăle au dimensiunea de 21 x 16 mm și o culoare albastru-deschis sau albastru-verzui, fiind pătate foarte fin cu maro-roșcat. Puii rămân în cuib 11-12 zile, până ating vârsta de zbor, în tot acest timp fiind hrăniți de către ambii părinți.

Melanocorypha calandra

Ocupa teritorii în campii deschise, zone la stepa, pasuni și terenuri arabile neirigate, cu acoperire densă de vegetație, preferând parloagele, miristile și marginile de câmp. Se poate găsi cuibarind și în terenurile cultivate, manifestând o preferință pentru culturile de cereale. Evită deserturile și semideserturile, dar și zonele stancoase. Marea majoritate a populațiilor se găsesc la câmpie, însă limita altitudinală maximă este de 1.400 m în Spania. Este parțial sedentară. În afara perioadei de cuibarit se înregistrează mișcări populationale pe distanțe mai mari. În timpul primăverii consumă în principal insecte (mai ales lacuste și omizi), dar și păianjeni, melci mici și viermi. În timpul iernii hrana este de origine vegetală, fiind formată din diverse semințe și rădăcini.

Isi procura hrana de pe pamant, singuratic sau in grupuri mici, adeseori si in stoluri mari, cateodata impreuna cu presura sura (*Miliaria calandra*). Masculii ajung in teritoriile de cuibarit foarte devreme, inaintea femelelor, in lunile februarie–martie.

Este o specie monogama, singuratica si teritoriala, dar poate fi semicoloniala in zonele cu densitate ridicata. Masculii se aud cantand inca din martie. Cand se ridica in aer, incepe sa cante si apoi se rotește deasupra teritoriului sau la o inaltime de 80-100 m, timp de cateva minute. Zborul este caracteristic cu batai rare ale aripilor, plutind cu aripile intinse si coada stransa. Poate imita cantecul altor specii. Este teritoriala si urmareste intrusii in zbor. Cuibul este construit de femela intr-o adancitura superficiala din sol, fiind adeseori adapostit sub tufisuri sau alte plante. Aceasta scobitura este captusita cu paie si tulpini vegetale uscate, peste care este asezata o impletitura fina de iarba. Ponta este formata din 4 - 5 oua de culoare alb-murdar si este clocita numai de catre femela. Dimensiunea oualor este de 24 x 18 mm, iar culoarea lor se schimba, devenind patate cu stropi maro-inchis sau gri, pe masura ce sunt incubate. Puii sunt ingrijiti numai de femela in primele 1-3 zile, apoi sunt hraniti de ambele sexe. Ei parasesc cuibul dupa 8-10 zile si devin independenti de parinti la varsta de 19-22 de zile. O pereche are frecvent doua ponte intr-un sezon de reproducere.

Merops apiaster

Prigoria folosește habitate cu peisaje însorite, calde, deschise, precum pășuni și terenuri arabile cu copaci izolați, văi protejate, câmpii, maluri de râu cu tufăriș, versanți însoriți și fânețe. Pentru cuibărit necesită pereți și maluri abrupte, uscate, de argilă, nisip, piatră de nisip moale, laterit sau pământ. Este o specie migratoare; membrii familiilor încep să se adune la sfârșitul lunii iulie, plecând din teritoriile de cuibărit din mijlocul lunii august până la începutul lunii octombrie. Se hrănește cu insecte zburătoare, mai ales cu himenoptere, preferând albinele (*Apis mellifera*) și viespile. 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 acest 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. Se întoarce din Africa de la mijlocul lunii aprilie până la sfârșitul lunii mai, moment în care și începe cuibăritul. Perechile monogame pot fi câteodată solitare, dar de obicei formează colonii mici sau mari. În

timpul ritualului de împerechere, masculul hrănește femela cu insectele cele mai mari pe care le capturează, păstrându-le pe cele mici pentru sine. După formarea perechii, aceasta începe să sape tunelul de 70-150 cm lungime, la capătul căruia va fi amplasat cuibul. Ocazional la săparea tunelului ajută și alte exemplare din colonie. Femela depune la începutul lunii iunie o pontă formată din 4-10 ouă albe, lucioase, care sunt clocite de ambele sexe timp de aproximativ 20 de zile. Puii sunt hrăniți de amândoi părinți și ocazional de alte ajutoare din colonie, timp de 30-31 de zile, până când părăsesc cuibul. O pereche depune o singură pontă într-un sezon de reproducere.

Miliaria calandra

Presura sură este o specie întâlnită mai cu seamă în câmpuri deschise, presărate cu tufișuri sau copaci, preferând terenurile agricole, în special pășunile și câmpurile cu cereale. Odată cu venirea sezonului rece indivizii speciei se adună în stoluri, deseori împreună cu presura galbenă (*Emberiza citrinella*). Longevitatea în sălbăticie este de aproximativ 10 ani. Este o specie predominant vegetariană, dar se hrănește și cu nevertebrate mici, puii fiind aproape în exclusivitate hrăniți cu insecte. Dieta sa constă în proporție de 75% din diverse semințe, cereale, frunze sau fructe de pădure, fiind suplinită cu insecte mici, păianjeni și melci. Masculul începe să cânte în perioada martie-aprilie, de obicei ocupând pentru aceasta locuri înalte, precum copaci, tufișuri, scaieți înalți, linii de telefonie sau electricitate. Își apără teritoriul în timpul sezonului de reproducere și poate fi poligin, împerechindu-se cu până la trei femele (excepțional, cu șapte femele). Sex ratio-ul din populație este 1:1, ceea ce înseamnă că anumiți masculi rămân fără pereche. Fiind de cele mai multe ori poligin, masculul nu joacă un rol important în creșterea puilor, hrănindu-i doar după ce sunt aproape mari.

Cuibul este construit de către femelă și este de obicei amplasat pe pământ. Este realizat din iarbă și căptușit cu păr de mamifer sau fire de iarbă fine. Femela depune 3-5 ouă de culoare maroniu-roșiatică și cu vermiculații fine, caracteristice presurilor, și le incubează singură timp de 12-14 zile. Puii sunt hrăniți în primele 4 zile de la eclozare doar de către femelă, iar mai apoi se alătură și masculul. Ei părăsesc cuibul la 9-12 zile de la eclozare și se ascund în tufișurile din apropiere, fiind încă incapabili de zbor; mai sunt hrăniți de către adulți o perioadă, până ce zboară și sunt complet independenți de părinți. Uneori există și o a doua pontă, în anii cu condiții climatice favorabile și hrană suficientă.

Milvus migrans

Preferă pădurile bătrâne de foioase de la câmpie și deal, mai ales arboretele de luncă (plop, frasin sau stejari), situate în apropierea apelor curgătoare sau stătătoare. De asemenea vizitează câmpurile cultivate și pajiștile naturale. Este oaspete de vară și de pasaj, prezent în țara noastră din martie până în octombrie. Unele populații din Europa sunt sedentare. Pasăre sociabilă, mai ales în timpul migrației. În trecut era o specie comună, azi însă a devenit foarte rară. Lipsește din regiuni întinse în care a cuibărit pe vremuri cu densități mari. Longevitatea maximă la care ajunge în libertate este de 24 de ani. Atinge maturitatea sexuală după 3-4 ani. Petrece destul de mult timp în aer, planând în curenții ascendenți, în căutarea hranei, care constă în vertebrate mai mici, terestre sau acvatice (mai ales pești), insecte mari, reptile, păsări râme, chiar hoituri. Prada este capturată din zbor încet, la mică înălțime, deasupra terenului deschis și a apelor. Consumă și diverse hoituri, fiind observată frecvent și la gropile de gunoi ale localităților. Poate fi foarte gregară în timpul hrănirii, adunându-se acolo unde sunt resurse bogate de hrană. Sunt atrase de fum și foc și vânează viețuitoarele care fug de incendii.

Este o specie monogamă, cuplurile pot ține un sezon sau chiar mai mulți ani, fiind foarte fidele față de teritoriul de cuibărit. Cuibărește în grupuri cu caracter colonial. Formarea perechilor începe în zonele de iernare și continuă după sosirea în cartierele de reproducere, când cei doi parteneri execută complicate jocuri aeriene. Ritualul de împerechere este spectaculos, partenerii urmărindu-se în zbor, rotindu-se, plonjând și executând mișcări acrobatice de mare virtuozitate. Femelele nesupravegheate de mascul se împerechează și cu alți masculi. Cuibul este construit în lunile aprilie-iulie, în arbori înalți sau în scobiturile stâncilor, adesea lângă ape. Orientarea cuibului este aleasă în funcție de direcția predominantă a vânturilor. Poate fi întâlnit cuibărind și în apropierea așezărilor umane. De obicei o pereche folosește același cuib timp de mai mulți ani. Cuibul este construit din rămurele și este căptușit la interior cu pene, păr, materiale textile, hârtie etc. Ponta este formată din 2-4 ouă, care prezintă pe fond alb-cenușiu pete brun-roșcate, care nu acoperă toată suprafața oului. Clocitul este efectuat numai de către femelă și durează 32-33 de zile. O pereche depune un singur cuibar pe an. Puii părăsesc cuibul după 42-45 de zile de la eclozare, timp în care sunt hrăniți de către ambii părinți.

Motacilla alba

Codobatura alba este o specie foarte adaptabilă, ocupând teritorii într-o varietate de habitate în apropierea apelor, precum lacuri, râuri, pâraie, canale, estuare și coaste de mare. Poate

fi întâlnită și mai departe de ape, în localități, la ferme de animale, pe drumuri, aerodromuri, în parcuri, grădini sau în alte locuri unde găsește sol neacoperit și iarbă scurtă. În contrast cu codobatura galbenă, această specie în general evită ziua vegetația densă și înaltă, folosind aceste zone numai pentru înnoptare, timp în care poate fi observată în stufărișuri, tufișuri sau sere horticole. Longevitatea maximă atinsă în libertate este de 12 ani și 2 luni.

Consumă cu precădere insecte, hrana fiind procurată în trei feluri diferite: este culeasă de pe suprafața solului sau a apei, este capturată alergând repede și prinzându-o în momentul decolării sau sărind în aer ca muscarii. Primăvara apare repede după topirea zăpezii, începând cuibăritul în luna aprilie. Perechile monogame se formează numai pe timpul perioadei de reproducere, câteodată deja pe teritoriul de iernare. În această perioadă sunt teritoriale și folosesc același teritorii de cuibărit în ani consecutivi. Cuibul alcătuit din fire de iarbă uscate, rădăcini și frunze este construit în cavități naturale și artificiale (streșini de casă, printre țigle, în iedera de pe clădiri etc.). Pe interior cuibul este tapetat cu fire de păr, lână și pene. Ocupă cu succes și cuiburile artificiale cu intrare largă. Are două ponte pe an, fiecare fiind formată din 3-8 ouă netede și strălucitoare, de culoare albă, gri, alb- albăstruie sau gri-maronie. Acestea sunt incubate timp de 11-16 zile, iar puii vor fi ați de zbor la vârsta de 16 zile. Atât clocitul, cât și hrănirea puilor sunt efectuate de cei doi părinți.

Motacilla flava

Codobatura galbena trăiește în habitate deschise, precum pășuni, fânețe, terenuri arabile, mlaștini, pășuni în apropierea apelor sau a stațiilor de epurare; apare și în zonele defrișate, întinse în arealul nordic al răspândirii. Este frecvent văzută hrănindu-se în vegetația scundă a malurilor de râuri și în alte zone umede, însă apare frecvent și în zone xerice. De asemenea, poate fi văzută în jurul cirezilor de vite sau de alte mamifere mari, mai ales în timpul migrației și al iernilor. În arealul vast ocupat de codobatura galbenă s-au dezvoltat mai multe subspecii, la care masculii diferă doar prin coloritul capului. În timpul migrațiilor realizează stoluri foarte mari, frecvent împreună cu codobatura de munte, *Motacilla cinerea*. Longevitatea maximă în libertate este de 8 ani și 8 luni. Este o specie insectivoră, hrănindu-se în principal cu diptere, hemiptere, coleoptere, lăcuste, lepidoptere și furnici. Ocazional consumă și libelule, acestea fiind o sursă de hrană importantă având în vedere greutatea acestor insecte. Își procură hrana în trei feluri diferite: o culege de pe suprafața solului sau a apei, aleargă repede spre insecte și le prinde în momentul decolării sau sare în aer ca muscarii.

Frecvent este observată urmărind turmele de animale domestice care pasc și vânează insectele deranjate de acestea. Migrează pe distanțe lungi; păsările din România probabil ierneză în zona Sahel, la sud de Sahara. Primăvara primele grupuri de câteva exemplare apar în martie, separându-se apoi în perechi și începând cuibăritul în aprilie. Este o specie monogamă, singuratică și teritorială. Teritoriile acestei specii sunt mai mici (de până la 60 m), fiind apărate de alte exemplare din aceeași specie. Cuibul are formă de ceașcă și este construit îndeosebi de către femelă, din fire împletite de iarbă, fiind căptușit la final cu păr de mamifere. Este amplasat foarte aproape pe pământ sau chiar într-o scobitură superficială a acestuia. O pereche depune două ponte pe an, fiecare fiind formată din 4-6 ouă, care sunt clocite 11-13 zile de ambii părinți, dar femela este cea care stă mai mult pe cuib. Ouăle sunt alb-gălbui, foarte fine și mărunte ornate cu puncte gri-maroonii, astfel încât aproape că nu se mai vede culoarea lor de bază. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul după 10-14 zile, devenind independenți peste câteva săptămâni. Cuibul acestei specii este frecvent parazitat de către cuc (*Cuculus canorus*).

Oenanthe isabellina

Habitatul specific este reprezentat de stepă și semideșert, cu suprafețe întinse, situate în climatul cald și arid, până la altitudinea de 3.500 m. Habitatul trebuie să prezinte suficiente tufe izolate sau stânci pe care aceste păsări pot fi observate deseori odihnindu-se sau pândind hrana. Evită zonele umede sau împădurite, deși preferă prezența unei surse de apă în teritoriu. Poate ocupa și marginea culturilor agricole sau chiar câmpurile abandonate. Pietrarul răsăritean are un regim alimentar predominant insectivor, dar se poate hrăni și cu melci și rareori cu semințe. Dieta sa preferată include furnici, lăcuste, molii, muște, păianjeni și larve de insecte.

Execută zboruri extrem de agile pentru a captura prada din zbor sau aleargă foarte repede pe sol. Are nevoie de puncte mai înalte de observație, de unde se lansează pentru a captura insecte. Sistemul de împerechere variază de la o regiune la alta, de la monogamie la bigamie, iar dimensiunea teritoriului variază foarte mult. Cuibărește de la sfârșitul lui martie, cuibul fiind instalat pe sol, în crăpăturile pietrelor sau în găuri din mal făcute de prigorii (*Merops apiaster*). Intră pentru a cuibări și în găuri de rozătoare. Ritualul nupțial include cântece și zboruri acrobatice efectuate de către mascul. Femela depune o pontă formată din 4-7 ouă, de culoare albastru-pal, care uneori pot avea pete roșietice. Mărimea medie a ouălor este de 22,16 x 16,6 mm. Ele sunt clocite timp 12 zile, incubarea începând cu al patrulea ou depus. Puii părăsesc cuibul la vârsta de 13-15 zile și sunt îngrijiți de ambii părinți, în special cu omizi și insecte mici, încă 2 săptămâni

după aceea, până ajung să fie complet independenți de adulți. Perechea depune o singură pontă pe an.

Oenanthe oenanthe

Habitatele preferate sunt regiunile deschise, cum ar fi pășunile, terenurile deștelenite și întinderile pietroase. S-a adaptat la culturile agricole, deși nu le preferă, și tolerează vecinătatea locuințelor umane. Chiar dacă este o specie de câmpie, pietrarul sur a început să ocupe teritorii și la altitudini puțini mai mari, îndeosebi în sudul Europei, unde a devenit o specie destul de des întâlnită. Atinge în libertate longevitatea maximă de 9 ani și 6 luni. Pietrarul sur se hrănește cu diverse insecte, păianjeni, melci și fructe de pădure. Deseori este văzut stând pe o piatră sau într-un tufiș, așteptând prada; când o vede, alergă repede pe sol și o capturează. Perechea este monogamă (rar poligamă), dar indivizii se despart după sezonul de cuibărire, urmând a se reuni în anul următor datorită faptului că amândoi au un atașament teritorial accentuat. Cuibărește începând de la sfârșitul lui martie.

Cuibul captușit cu fire de iarbă, pene, licheni și mușchi este situat în cavități naturale printre pietre sau stânci, dar și în fisuri și găuri în ziduri sau în ruine. Intră și în cuiburi artificiale dacă sunt instalate în habitatul optim speciei. Femela depune o pontă formată din 3-7 ouă, pe care le clocește singură timp de 10-16 zile. Uneori masculul poate înlocui pe termen scurt femela la clocit. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți timp de o lună, până devin complet independenți de aceștia și își iau zborul. După 10 zile de la eclozare ei pot părăsi cuibul, rămânând în apropierea acestuia, unde așteaptă hrana adusă de părinți. Frecvent, dacă există suficientă hrană, perechea poate depune și a doua pontă în același sezon de reproducere.

Oenanthe pleschanka

Cuibărește pe versanți muntoși, arizi, cu vegetație mică sau cu asociații ierboase xerofile, în pajiști presărate cu pietre, rareori în câmpuri agricole necultivate, pășuni sau pe litoralul mărilor. Limita atitudinală maximă pentru cuibăritul acestei specii este 1.800 m. Folosește deseori ca punct de observație un suport înalt (stâlp de telegraf sau copac), de pe care zboară spre sol pentru a prinde insecte, asemenea unui sfrâncioc, revenind imediat la locul său. Este o specie predominant insectivoră, care își capturează prada atât pe locuri deschise, cât și în vegetația scundă. Din dieta sa fac parte furnici, lăcuste, gândaci, muște, molii și păianjeni.

Ocazional consumă și diverse semințe. Revine din teritoriile de iernare în martie-aprilie. Cuibul îl construiește în crevase, orificii în sol sau la baza pietrelor, de preferat în malul unui curs de apă. Acesta are forma unei cupe construite din fire de iarbă tari, uscate și diverse tulpini de plante; este căptușit cu iarbă mai fină, rădăcini, lână sau fire de păr de mamifer. Femela depune în luna mai o pontă formată din 4-6 ouă verzui-albastre, cu pete ruginii, pe care le incubează singură timp de 13-14 zile. Dimensiunea unui ou este de 19,3 x 15,1 mm. Amândoi părinții hrănesc puii la cuib timp de 13-14 zile. O pereche depune o singură pontă într-un sezon de reproducere.

Oriolus oriolus

În Europa grangurul cuibărește într-o varietate de habitate, dar preferă pădurile ripariene, pădurile deschise de foioase, livezile sau chiar grădinile mai mari. În partea estică a Europei poate trăi și în păduri mai compacte, în păduri mixte sau în păduri de conifere. Evită zonele fără copaci, dar poate zbura în astfel de zone pentru a se hrăni. În cartierele de iernare poate fi întâlnit în habitate precum păduri semiaride sau umede, păduri înalte, mozaicuri formate din păduri și savană sau doar savană. Este o pasăre timidă, care stă mereu ascunsă în frunziș; migrația este realizată pe timp de noapte. Longevitatea maximă atinsă în natură este de 14 ani și 8 luni. Este o specie predominant insectivoră, dar se hrănește și cu cireșe sau alte fructe.

Prada este căutată în special în vârful copacilor, dar și în frunziș sau este culeasă chiar de pe sol. Se poate adăpa din zbor, precum rândunicile. Se întorc din cartierele de iernare în mai-iunie. Cuibul este construit de către femelă și este asemănător unui hamac, fiind deseori agățat de ramuri în formă de furcă. Cuibul are o formă de cupă de 12-15 cm, este construit din papus de trestie, iarbă, mușchi, bucăți de pânză, hârtie, scoarță de copac, licheni etc. Pe interior este căptușit cu pene sau fire de lână și păr de cal, atunci când acestea sunt disponibile. Femela depune o pontă formată din 2-5 ouă albe cu stropi brun-ruginii. Puii eclozează după o incubăție ce durează 16-18 zile și zboară de la cuib după ce părinții îi hrănesc intensiv timp de 17-18 zile. Incubația ouălor este asigurată în special de către femelă, aceasta fiind uneori înlocuită de mascul. După ce părăsesc cuibul, ei mai stau încă 10-14 zile împreună cu adulții. O pereche depune o singură pontă într-un sezon de reproducere, însă poate exista o pontă de înlocuire dacă este distrus primul cuibar.

Pelecanus onocrotalus

Specia este asociată cu lacurile întinse, calde, alcaline ori saline sau salmastre, lagune, mlaștini, râuri largi, delte, estuare și coaste ale mărilor continentale. În Rezervația Biosferei Delta

Dunării, într-o zonă izolată și inaccesibilă din partea de nord a acesteia (lacul Hrecisca), se află cea mai mare colonie de pelicani comuni din Europa. Sunt păsări foarte sociale, trăind în grupuri mari. Este remarcabilă ușurința cu care această pasăre mare plutește în aer în cercuri largi, folosind curenții ascensionali. E o specie longevivă, putând trăi până la 30 de ani în sălbăticie. Atinge maturitatea sexuală la 3-4 ani. Este o specie aproape exclusiv ihtiofagă, se hrănește în grupuri și organizează „adevărate goane în cerc” în care pelicanii așezați roată împing peștele în centrul cercului prin bătăi repetate ale aripilor, asemenea unei plase vîi și mișcătoare, după care îl pescuiesc. De asemenea, organizează și „goane cu flancuri larg desfăcute”, prin care peștii sunt împinși în apropierea unui mal de unde sunt pescuiți în apa mică. În ape mai adânci se pot asocia cu cormoranii mari pentru a dirija și prinde peștele.

Cerința zilnică de hrană este de 0,9-1,2 kg (2-4 pești mari). La nevoie poate consuma și broaște, crustacee mari și poate chiar fura puii din cuibul altor păsări. Se reîntorc din cartierele de iernare în a doua parte a lunii martie. Masculii dispun de un penaj nupțial în această perioadă, dar ritualul nupțial, formarea perechii și realizarea cuibului sunt foarte rapide (de la câteva ore până la maximum 7 zile). Cuibăresc în colonii mari, unde cuiburile sunt alăturate, construite simplu (adâncituri căptușite cu plante). Ponta este formată din 1-2 ouă, mai rar 3, cu dimensiunea medie de 95 x 60 mm și culoarea alb-gălbui murdar. Privită de sus sau de la distanță, o asemenea colonie este fascinantă, iar mormăitul înfundat al pelicanilor este caracteristic. Incubația durează 32-36 de zile, fiind asigurată de către ambii parteneri. Puii abia ieșiți din ouă sunt golași în primele zile și primesc hrana aproape digerată de la adulți, prin regurgitare. Puii rămân în cuib și sunt hrăniți de părinți timp de 65-75 de zile, până devin zburători. În jur de 64% din juvenili ajung la maturitate.

Pernis apivorus

Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană. Uneori poate fi văzut planând și utilizând curenții termici ascendenți, într-o poziție specifică. De obicei zboară la mică înălțime de la sol, iar atunci când se așază pe crengi își păstrează corpul într-o poziție orizontală, caracteristică speciei, cu coada lăsată în jos. Sare de pe o creangă pe alta cu o singură bătaie de aripă, auzindu-se un zgomot specific. Longevitatea maximă cunoscută este de 29 de ani. Atinge maturitatea sexuală la 3 ani. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, amfibieni, mamifere mici, șopârle, șerpi, ouă sau pui de alte păsări. Rar poate prinde și păianjeni, viermi și chiar diverse fructe. Poate săpa rapid în pământ după cuiburi de viespii sau bondari, până la o

adâncime de 40 cm. Distanța pe care se deplasează pe sol, în căutare de cuiburi de insecte sau mici mamifere poate să ajungă la 500 m. Ca adaptare pentru consumul de insecte cu ac cu venin, prezintă nările foarte înguste, ca niște fante, picioare puternice, acoperite de solzi groși, degete cu gheare ușor curbate (adaptate la mersul pe jos și săpat) și penaj dens și foarte compact. Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii mai. Uneori perechea se formează încă din cartierele de iernare. Este o specie monogamă, perechea având un teritoriu vast, de până la 10 km², dar care însă are suprapuneri cu teritoriile perechilor învecinate. La realizarea cuibului participă ambii părinți.

Cuibărește și în cuiburi părăsite de cioară de semănătură (*Corvus frugilegus*) și de obicei o pereche cuibărește în aceeași zonă mai mulți ani la rând. Cel mai adesea perechea își face un cuib nou în fiecare an, acesta fiind situat la înălțime într-un copac mare (în special fag, stejar sau pin), pe o ramură laterală. El este confecționat din crengi proaspete, care au încă frunze. Aceste crengi cu frunze verzi sunt adăugate permanent în timpul cuibăritului, pentru camuflarea cu succes a cuibului în coronamentul arborelui. Femela depune o pontă formată din 1-3 ouă albe, pătate cu maro, la sfârșitul lunii mai și începutul lui iunie, cu o dimensiune medie de circa 52 x 40 mm. Incubația durează 30-35 de zile și este asigurată în special de către femelă. Pe cuibul acestei specii se găsește frecvent miere, fiind un criteriu sigur de identificare. Puii devin zburători la vârsta de 40-44 de zile, însă rămân la cuib până la 55 de zile, stând pe ramurile aflate în apropiere și revenind în cuib la sosirea părintelui cu hrană. Ambii adulți aduc mâncare la cuib, masculul hrănind deseori puii chiar și în prezența femelei (comportament mai rar întâlnit la păsările răpitoare la care de obicei, femela preia hrana și o plasează puilor). Frecvent, unul din părinți pleacă și își începe migrația spre cartierele de iernare din Africa.

Saxicola torquata

Habitatele obișnuite sunt formate din terenuri deschise cu tufișuri și mărăcini, pe care le ocupă de la nivelul mării până la regiuni mai înalte, ajungând inclusiv deasupra liniei superioare a pădurilor, în zonele alpine. Preferă habitatele cu mai mulți copaci și tufișuri față de mărăcinarul mare. În România este prezentă în toate regiunile țării, ca oaspete de vară. Primele păsări ajung pe teritoriile de iernat în septembrie și revin la finele lunii februarie. Atinge în libertate longevitatea maximă de 8 ani și 8 luni. Ajunge la maturitate sexuală la vârsta de un an. Hrana mărăcinarului negru este formată mai ales din larve și adulți de insecte și alte nevertebrate mici. Foarte rar a fost

observat capturând mici vertebrate. Își completează hrana cu semințe sau fructe de diverse specii de plante (de exemplu, *Rubus sp.*).

Capturează prada stând la pândă de obicei pe un punct de observație mai înalt, de unde se aruncă asupra acesteia. În funcție de areal, cuibăritul are loc în perioada martie–iunie. Este o specie monogamă, deși au fost raportate și cazuri de poligamie. În sezonul nupțial, masculul cântă pentru a-și delimita teritoriul. El atrage femela cu cântece și cu diverse zboruri și își expune târțița și peticele albe de pe aripi. Cuibul este construit de către femelă, adesea pe sol, sub diferite ierburi mai înalte, uneori în tufe, în apropierea solului, pentru cuibărit preferând locurile deschise, cu multă vegetație joasă și tufe. Depune o pontă formată de obicei din 3-7 ouă, clocite numai de către femelă timp de 13-15 zile. Ouăle au dimensiunea de 19 x 14 mm și un colorit alb-murdar cu pete gălbui-maronii. Puii părăsesc cuibul după 12-13 zile, timp în care sunt hrăniți de către ambii părinți. La plecarea din cuib ei nu sunt complet independenți de adulți, aceștia oferindu-le hrană în primele 4-5 zile după părăsirea cuibului. După această perioadă de ei se ocupă numai masculul (încă 5-10 zile), până devin complet independenți, femela depunând și incubând în această perioadă următoarea pontă. Într-un sezon de reproducere, o pereche poate scoate între 2 și 4 rânduri de pui.

Streptopelia turtur

Specia poate fi întâlnită de la altitudini joase, începând cu 300 m, unde cuibărește în păduri de foioase, până în zonele montane, la peste 1.800 m, unde cuibărește în păduri de conifere. Preferă însă pădurile de deal și câmpie din apropierea terenurilor agricole. Se întâlnește în pădurile de foioase cu arbori înalți și subarboret, în perdele forestiere sau în locuri diverse care au arbori bătrâni. Are preferință pentru rariști și liziere. În România a fost o specie de pădure numeroasă în prima jumătate a secolului XX, fiind o pasăre obișnuită de vânat. După anul 1950 s-a observat o continuă diminuare a efectivelor, astfel încât astăzi turturica este o pasăre puțin numeroasă sau chiar rară. Caracterizată ca specie timidă și sociabilă, de obicei se adună în stoluri și se hrănește de pe sol. Este o pasăre migratoare care pleacă în septembrie-octombrie și revine în aprilie. România este o zonă de pasaj pentru exemplarele care migrează din nordul Europei. Prezența munților frânează parțial migrația de primăvară a turturelei și fragmentează frontul păsărilor de pasaj; astfel se poate explica de ce în zona de sud-vest a țării sosirea turturelei are loc mai târziu decât în partea de est. Atinge în libertate longevitatea maximă de 13 ani și 2 luni. Ajunge la maturitate sexuală la vârsta de un an.

Pentru a se hrăni, turturica pleacă din zonele împădurite către câmpiile din apropiere. Hrana constă din diverse semințe, cereale și fructe. Este o specie monogamă, cuplul care ține un sezon de reproducere începând să se formeze încă în locurile de iernare. Are un cântec teritorial foarte caracteristic, constând din sunete destul de adânci, vibrante. Depune două ponte pe an, în lunile mai-iunie și iunie-august. Zborul nupțial este asemănător cu cel al guguștiucului, fiind un zbor amplu și în formă de cerc, cu ondulații mai puțin vizibile. Masculul propune variante pentru amplasarea cuibului și femela alege una în mod definitiv. Perechea apără doar cuibul, astfel, se pot întâlni perechi care clocesc la câțiva metri una de alta. Turturica își construiește cuibul în arbori, în stilul specific al porumbeilor, acesta fiind o mică platformă de crenguțe ancorată la bifurcația câtorva ramuri ale arborelui. Specia are o prolificitate redusă, femela depunând doar câte 2 ouă, ovale sau subeliptice, netede și puțin strălucitoare. Ambii parteneri clocesc timp de 14-17 zile începând cu al doilea ou. Puii nidicoli sunt hrăniți cu „lapte de gușă“, apoi cu diferite vegetale și stau în cuib trei 3 săptămâni, fiind capabili de zbor după cca 4 săptămâni.

Sylvia atricapilla

În timpul cuibăritului silvia cu cap negru poate fi întâlnită în habitate forestiere, fiind caracteristică pădurilor de foioase, însă în această perioadă poate fi găsită și în localități, acolo unde sunt livezi, parcuri sau grădini bogate în copaci și tufișuri. În timpul iernii este o specie des asociată cu locurile bogate în fructe, incluzând livezile de măslini, grădinile sau plantațiile de palmieri. Longevitatea maximă înregistrată în sălbăticie este de 13 ani și 8 luni. Atinge maturitatea sexuală la un an de zile. Silvia cu cap negru este o specie omnivoră, dar se hrănește în mare parte cu insecte. În timpul sezonului de reproducere, din dieta sa fac parte muște, omizi, efemeroptere, libelule, molii, gândaci și păienjeni, toate aceste fiind culese în principal de pe frunze și ramuri sau chiar sunt capturate în zbor. După ce puii sunt mari, spre toamnă, începe să se hrănească și cu semințe și fructe. Iarna este un vizitator frecvent la hrănitorele realizate de oameni, observându-se chiar și schimbări în migrația anumitor populații din vestul Europei determinate de prezența constantă în sezonul rece a acestei surse de hrană.

Se consideră că s-a ajuns chiar la selecția și evoluția unei populații distincte ce prezintă aripi mai rotunde, adaptate zborului pe distanțe scurte și ciocuri mai lungi și subțiri, adaptate unei hrăniri frecvente la hrănitore în detrimentul unei hrăniri din natură. Sezonul de reproducere durează din aprilie până în august, dar variază de-a lungul arealului, în unele zone existând populații în care o pereche scoate constant câte 2 rânduri de pui într-un an. La începutul sezonului

masculul începe construcția mai multor cuiburi, dintre care femela alege unul în care depune pontă. Cuibul ales este finalizat de ambii parteneri din iarbă, rămurele și rădăcini, având formă de cupă. Pe interior este căptușit cu păr și fire de iarbă. Cuibul este amplasat de obicei într-un tufiș sau arbust, în copaci mici sau în vegetație deasă, cele mai preferate de specie fiind tufele de ferigă. Femela depune o pontă formată din 2-7 ouă de culoare gri-maronie cu pete închise, având dimensiunea de 19,7 x 14,7 mm. Incubația durează între 10 și 16 zile și este asigurată de ambii parteneri. După ce eclozează, puii sunt hrăniți de cei doi adulți și pot zbura de la cuib după 10-15 zile. Ei nu sunt complet independenți și au nevoie de îngrijire parentală timp de încă 2-3 săptămâni.

Sylvia borin

Habitatul caracteristic sezonului de reproducere este reprezentat de zone deschise cu tufișuri dense și liziere de pădure. Sunt preferate zonele umbroase cu arbuști și vegetație erbacee, dar și pădurile adiacente râurilor sau chiar trestiișurile. Tolerază salcia, arinul și mesteacănul, fapt ce-i permite să cuibărească în zone nordice și totodată la altitudini mai mari, care ajung până la 2.600 m în Asia, întrecând astfel orice specie de silvie din Europa. Evită totuși pădurile de conifere, deși plantațiile tinere de conifere cu covor erbaceu bogat sunt compatibile cu cuibăritul. În cartierele de iernare preferă habitate similare, evitând însă pădurile dense sau zonele aride. Longevitatea maximă înregistrată de specie a fost de 14 ani în sălbăticie. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de un an de zile. Este o specie omnivoră, care se hrănește predominant cu insecte, dar capturează și alte nevertebrate mici precum păienjeni. Prada este prinsă de pe frunze și tulpini, câteodată zburând în punct fix pentru a le prinde, într-o manieră similară muscarilor. De obicei se hrănește până la o înălțime de 6 m deasupra solului. Sezonul de reproducere este variabil în funcție de condițiile climatice, fiind cuprins între lunile martie și iulie.

La întoarcerea din cartierele de iernare, masculii își stabilesc un teritoriu și îl apără atât contra masculilor din propria specie, cât și față de masculii altor specii de silvii. Habitatele silviei cu cap negru și cele ale silviei de zăvoi se suprapun în mare parte, însă, datorită teritorialității specifice, cele două specii nu se vor găsi cuibărend în același punct. Densitatea perechilor poate varia de la 3 la 10 perechi pe hectar, în funcție de habitat. Masculul atrage femelele prin cântec și printr-un ritual nupțial ce implică bătăi rapide din aripi în timp ce se află într-o zonă înaltă. El construiește o serie de cuiburi simple pe care le arată femelei, dar în puține cazuri aceasta termină construcția unui astfel de cuib, de cele mai multe ori fiind început unul nou după formarea perechii. Cuibul este ascuns în vegetație, aceasta variind în funcție de regiune; în zona temperată cea mai

folosită plantă este murul. Cuibul este construit la 0,3-1,2 m de sol și are o dimensiune de 8 cm înălțime și 12 cm lățime. El este realizat din iarbă, frunze, rămurele și alte materiale vegetale disponibile. Femela depune o pontă formată din 2-6 ouă albicioase sau maro-deschis cu pete mai închise la culoare, având dimensiunea medie de 20 x 15 mm. Ponta este incubată de ambii părinți, însă masculul cuibărește numai ziua. Eclozarea puilor are loc la 11- 12 zile. Aceștia sunt nidicoli, însă devin zburători în doar 10 zile, datorită faptului că părinții îi hrănesc în mod intensiv. Puii pleacă de la cuib de obicei înainte de a fi capabili de zbor, însă rămân împreună cu adulții încă 2 săptămâni. O pereche scoate în mod normal un singur rând de pui, însă au fost raportate destul de frecvent cazuri de depunere a celei de-a doua ponte în același sezon de reproducere.

Sylvia communis

Sylvia de câmp este o pasăre caracteristică zonelor joase, dar în unele țări poate fi întâlnită și la altitudini mai mari, extrema fiind în munții Caucaz, unde ajunge până la 3.200 m. Este o specie larg răspândită din zona boreală până la cea stepică și chiar mediteraneeană. Evită pădurile înalte și zonele umede cu vegetație deasă, având nevoie de habitate mozaicate, formate din covor vegetal erbaceu înalt, măcăci și tufișuri. Se întâlnește adesea pe terenurile agricole, în margini și poieni ale pădurilor de foioase (rar și de conifere) și câteodată în zona tufărișurilor subalpine și pe lângă ape în zone mlăștinoase. De obicei silviile sunt păsări retrase, dar masculul de silvie de câmp va căuta un loc înalt și va cânta, expus fiind, un cântec puternic și melodios. Sunt păsări curioase, deseori aventurându-se în partea de sus a tufișurilor pentru a investiga orice posibil intrus în teritoriu, prezența acestuia fiind semnalată imediat printr-un semnal sonor scurt, repetitiv. Longevitatea maximă înregistrată în natură este de 8 ani și 9 luni. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de un an. Se hrănește căutând prin tufișuri și în stratul ierbos. Este o specie omnivoră, dar consumă în special afide, omizi, fluturi, furnici, albine, țânțari, muște, gândaci și coleoptere mici. Din dieta sa vegetală pot face parte și semințe de cereale, precum și fructe de mur, păducel și porumbar, acestea fiind consumate în special spre sfârșitul verii și în timpul migrațiilor de toamnă. Sezonul de reproducere este în perioada aprilie–iulie. Odată sosit în zona de cuibărit, masculul începe construcția a 2-3 cuiburi din iarbă, frunze și rămurele, din care femela va alege unul pe care îl va căptuși cu păr și lână.

Cuibul este construit într-un loc foarte ascuns și situat în apropierea pământului. Femela depune în el o pontă formată din 4-5 ouă gri-verzui ori maroniu-deschis cu pete închise la culoare, având dimensiunea de 18 x 14 mm. Incubația este asigurată de ambii parteneri și va dura

aproximativ 15 zile. Pui devin zburători după 9-13 zile, dar adesea părăsesc cuibul mai repede, rămânând în apropierea acestuia și solicitând hrană de la ambii părinți. Cuibul acestei specii este frecvent parazitat de către cuc (*Cuculus canorus*). O pereche depune o singură pontă într-un sezon de reproducere.

3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate

Integritatea și sănătatea unui ecosistem sunt aspecte direct corelate cu starea de conservare a fiecărei componente a acestuia. Orice perturbare, la orice nivel duce inevitabil la repercutarea efectelor în întregul sistem și la apariția unor dezechilibre ce pot duce fie la restructurarea ecosistemului (cazul fericit), fie la distrugerea parțială a acestuia.

Toate speciile vegetale, fie că ne referim la specii ierboase sau la cele subarbutive, arbustive și arbori, au același rol în ecosistem ca producătorii primari. Pe lângă acest rol, speciile vegetale se constituie într-o multitudine de nișe de habitat pentru speciile animale: fixează solul, produc sol și contribuie la retenția și circulația apei.

În cazul speciilor animale, situația este mult mai complexă. Practic, între producătorii primari și consumatorii de orice ordin se formează rețele trofice complexe ale căror perturbări pot duce la dezechilibrarea întregului ecosistem.

În particular, pentru speciile de pasări procesul de selecție a habitatelor este de fapt un fenomen complex care poate să ducă în cazul unor populații la o specializare în urma căreia acestea să prefere anumite condiții de mediu din cadrul unui habitat, cum ar fi spre exemplu un anumit tip de hrană sau loc de cuibarire (microhabitat), iar în cazul altor populații să ducă la adaptări ce permit supraviețuirea și perpetuarea în diferite tipuri de habitate.

Majoritatea speciilor de pasări protejate la nivel național și/sau european manifestă preferințe față de habitatele naturale sau seminaturale care ocupă suprafețe suficient de mari pentru a asigura condițiile necesare supraviețuirii și reproducerii acestora. De cele mai multe ori aceste habitate sunt localizate în zone mai puțin dezvoltate din punct de vedere economic, unde influența umană nu a produs modificări majore în structura și funcția habitatelor.

Relevant pentru prezentul studiu este faptul că suprafața care a generat P.U.Z.-ul este utilizată ca teren arabil.

Principala caracteristica a terenurilor arabile este fitodiversitatea scazuta, care implica la randul sau o diversitate redusa si o uniformizare a diversitatii faunistice in general. In special pentru pasarile care cuibaresc si se hranesc in zona terenurilor arabile un impact deosebit este exercitat de folosirea substantelor chimice cu rol de combatere a daunatorilor agricoli, folosirea utilajelor mecanizate si folosirea materialului semincer tratat chimic (prin ingerare conduce la otravirea exemplarelor de pasari granivore).

Relatiile trofice care se dezvoltă pornind de la culturile agricole ca producatori primari sunt simplificate. Cauza principala este data de diversitatea redusa a resurselor trofice (monocultura) precum si de utilizarea combaterii mecanizate a daunatorilor si a pesticidelor care au menirea de a intrerupe relatiile functionale ce se pot stabili intre producatorii primari (culturile) si consumatori (considerati daunatori agricoli).

Prezentam in continuare tabelul cu regimul trofic al speciilor observate pe amplasament si vecinatate:

Ordin	Familie	Specie	Regim trofic	Funcție ecologice
Ordinul FALCONIFORMES	Familia Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	PR	consumator de ordin II, III; pradator de varf; mentine sanatatea ecosistemelor
		<i>Buteo buteo</i>	PR	consumator de ordin II, III; pradator de varf; mentine sanatatea ecosistemelor
		<i>Buteo lagopus</i>	PR	consumator de ordin II, III; pradator de varf; mentine sanatatea ecosistemelor
		<i>Buteo rufinus</i>	PR	consumator de ordin II, III; pradator de varf; mentine sanatatea ecosistemelor
		<i>Circus aeruginosus</i>	PR	consumator de ordin II, III; pradator de varf; mentine sanatatea ecosistemelor
		<i>Circus cyaneus</i>	PR	consumator de ordin II, III; pradator de varf; mentine sanatatea ecosistemelor

Ordin	Familie	Specie	Regim trofic	Funcție ecologice
	Familia Falconidae	<i>Hieraaetus pennatus</i>	PR	consumator de ordin II, III; pradator de varf; mentine sanatatea ecosistemelor
		<i>Falco tinnunculus</i>	PR	consumator de ordin II, III; pradator de varf; mentine sanatatea ecosistemelor
		<i>Falco vespertinus</i>	PR	consumator de ordin II, III; pradator de varf; mentine sanatatea ecosistemelor
Ordinul Galliformes	Familia Phasianidae	<i>Perdix perdix</i>	OMN	consumator de ordinul I si II; specie omnivora
		<i>Phasianus colchicus</i>	OMN	consumator de ordinul I si II; specie omnivora
Ordinul COLUMBIFORMES	Familia Columbidae	<i>Columba livia domestica</i>	VEG	consumator de ordinul I
		<i>Columba palumbus</i>	VEG	consumator de ordinul I
		<i>Streptopelia decaocto</i>	VEG	consumator de ordinul I
		<i>Streptopelia turtur</i>	VEG	consumator de ordinul I
Ordinul CORACIFORMES	Familia Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	INS	consumator de ordinul II; specie insectivora
		<i>Coracias garrulus</i>	INS	consumator de ordinul II; specie insectivora
Ordinul BUCEROTIFORMES	Familia Upupidae	<i>Upupa epops</i>	INS	consumator de ordinul II; specie insectivora
Ordinul PASSERIFORMES	Familia Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	INS	consumator de ordinul II; specie insectivora
		<i>Riparia riparia</i>	INS	consumator de ordinul II; specie insectivora
	Familia Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	OMN	consumator de ordinul I si II; specie granivora, partial insectivora
		<i>Melanocorypha calandra</i>	OMN	consumator de ordinul I si II; specie granivora, partial insectivora
		<i>Galerida cristata</i>	OMN	consumator de ordinul I si II; specie granivora, partial insectivora
	Familia Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	INS	consumator de ordinul II; specie insectivora

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE
TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE
DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Ordin	Familie	Specie	Regim trofic	Funcție ecologice
		<i>Motacilla flava</i>	INS	consumator de ordinul II; specie insectivora
		<i>Anthus campestris</i>	INS	consumator de ordinul II; specie insectivora
	Familia Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	OMN	consumator de ordinul II și III, insectivora, uneori zoofaga
		<i>Lanius minor</i>	OMN	consumator de ordinul II și III, insectivora, uneori zoofaga
	Familia Corvidae	<i>Corvus frugilegus</i>	OMN	consumator de ordinul I, II și III, omnivora
		<i>Corvus monedula</i>	OMN	consumator de ordinul I, II și III, omnivora
		<i>Corvus cornix</i>	OMN	consumator de ordinul I, II și III, omnivora
		<i>Pica pica</i>	OMN	consumator de ordinul I, II și III, omnivora
	Familia Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	OMN	consumator de ordinul I, II; specie insectivora, partial granivora
	Familia Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	OMN	consumator de ordinul I și II; specie granivora, partial insectivora
		<i>Passer montanus</i>	OMN	consumator de ordinul I și II; specie granivora, partial insectivora
	Familia Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	OMN	consumator de ordinul I și II; specie granivora, partial insectivora
		<i>Emberiza melanocephala</i>	OMN	consumator de ordinul I și II; specie granivora, partial insectivora
	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	OMN	consumator de ordinul I și II; specie granivora, partial insectivora
		<i>Fringilla coelebs</i>	OMN	consumator de ordinul I și II; specie granivora, partial insectivora
		<i>Linaria cannabina</i>	OMN	consumator de ordinul I și II; specie granivora, partial insectivora
Familia Turdidae	<i>Turdus philomelos</i>	OMN	consumator de ordinul I și II	

Ordin	Familie	Specie	Regim trofic	Funcție ecologică
		<i>Turdus pilaris</i>	OMN	consumator de ordinul I și II
	Familia Paridae	<i>Parus major</i>	OMN	consumator de ordinul I și II specie insectivora, parțial granivora
	Familia Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	OMN	consumator de ordinul I și II
	Familia Muscicapidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	OMN	consumator de ordinul I și II
		<i>Phoenicurus ochruros</i>	OMN	consumator de ordinul I și II specie insectivora, parțial granivora

Legenda:

- PR - pradator
- OMN - omnivor
- INS - insectivor
- VEG - vegetarian
- ZOO - zoofag

4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Pentru speciile de pasari observate in zona de studiu, prezentam informatiile din cadrul Raportului Romaniei in baza art 12 din Directiva Pasari.

Raportul Romaniei s-a bazat pe matricea de evaluare generala a statutului de conservare atat pentru speciile de interes comunitar, cat si pentru habitatele de interes comunitar.

Continutul matricelor de evaluare a fost mentionat pentru fiecare specie. Pentru specii s-au evaluat urmatoorii parametri: Areal (km²); Populatie; Habitatul speciei; Perspective. Rezultatele evaluarii parametrilor pentru starea de conservare sunt exprimate cu ajutorul a patru categorii: favorabil (FV), inadecvat (U1), nefavorabil (U2) si necunoscut (XX).

Pentru „Perspective“ formatul de raportare nu solicita detalii, dar este de preferat sa se armonizeze concluziile in raportul comun al Statelor Membre.

Rezultatul evaluarilor efectuate cu privire la stadiul de conservare a unei specii sau a unui habitat a fost prezentat folosind „metoda semaforului“, prin indicarea unuia dintre cele patru coduri de culoare: verde (“favorabil”), chihlimbar („nefavorabil/inadecvat“), rosu („nefavorabil/rau“) si gri („necunoscut“).

In tabelul urmator prezentam statutul de conservare a speciilor de pasari prezente in zona studiata, evaluat in urma prelucrarii datelor si informatiilor raportate de catre statele membre ale Uniunii Europene, in conformitate cu Articolul 12 din cadrul Directivei Pasari in perioada 2013-2018:

Nr crt.	Denumirea stiintifica	Efectivele populationale la nivel national	Tendinta populatiilor cuibaritoare pe termen scurt la nivel national (2007-2018)*	Tendinta populatiilor cuibaritoare pe termen lung la nivel national (1980-2018)*	Statut de conservare evaluat la nivelul Uniunii Europene (2013-2018)*
1.	<i>Accipiter nisus</i>	9.070 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
2.	<i>Buteo buteo</i>	-	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
3.	<i>Buteo lagopus</i>	-	Necunoscut	Necunoscut	Nefavorabil (Amenintat)
4.	<i>Buteo rufinus</i>	400 - 900 p	Favorabil	Favorabil	Favorabil
5.	<i>Circus aeruginosus</i>	9.334 – 22.314 femele	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
6.	<i>Circus cyaneus</i>	500 - 3000 i	-	-	Favorabil
7.	<i>Hieraaetus pennatus</i>	344 – 770 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
8.	<i>Falco tinnunculus</i>	20.000 – 50.000 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
9.	<i>Falco vespertinus</i>	1.500 – 2.500 p	In declin	In declin	Nefavorabil (Amenintat)
10.	<i>Perdix perdix</i>	40.000 – 10.0000 p	Necunoscut	In declin	Nefavorabil (in declin)
11.	<i>Phasianus colchicus</i>	346.494 – 369.659 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
12.	<i>Columba livia domestica</i>	1.145.419 – 1.851.573 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
13.	<i>Columba palumbus</i>	288.121 – 390.190	Favorabil	Necunoscut	Favorabil
14.	<i>Streptopelia decaocto</i>	1.000.000 – 3.000.000 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
15.	<i>Streptopelia turtur</i>	120.000 – 3.000.000 p	Necunoscut	Necunoscut	Nefavorabil (Amenintat)
16.	<i>Upupa epops</i>	43.000 – 430.000 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
17.	<i>Hirundo rustica</i>	1.000.000 – 3.000.000 p	In declin	Necunoscut	Nefavorabil (in declin)
18.	<i>Riparia riparia</i>	45.000 – 200.000 p	Necunoscut	Necunoscut	Nefavorabil (in declin)
19.	<i>Alauda arvensis</i>	6.690.206 – 7.367.074 p	Fluctuant/Stabil	Necunoscut	Nefavorabil (in declin)
20.	<i>Melanocorypha calandra</i>	785.101 – 1.109.698 p	Necunoscut	Necunoscut	Nefavorabil (Amenintat)
21.	<i>Galerida cristata</i>	257.015 – 542.130 p	Necunoscut	Necunoscut	Nefavorabil (in declin)

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Nr crt.	Denumirea stiintifica	Efectivele populationale la nivel national	Tendinta populatiilor cuibaritoare pe termen scurt la nivel national (2007-2018)*	Tendinta populatiilor cuibaritoare pe termen lung la nivel national (1980-2018)*	Statut de conservare evaluat la nivelul Uniunii Europene (2013-2018)*
22.	<i>Anthus campestris</i>	394.750 – 560.983 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
23.	<i>Lanius collurio</i>	3.264.807 – 3.916.343 p	Favorabil	Necunoscut	Favorabil
24.	<i>Lanius minor</i>	100.945 – 229.464 p	Necunoscut	Necunoscut	Necunoscut
25.	<i>Motacilla alba</i>	553.065 – 906.245 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
26.	<i>Motacilla flava</i>	3.792.724 – 4.743.598 p	Favorabil	Necunoscut	Favorabil
27.	<i>Merops apiaster</i>	200.000 – 400.000 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
28.	<i>Coracias garrulus</i>	4.600 – 6.500	Necunoscut	Necunoscut	Necunoscut
29.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	374.014 – 572.234 p	Necunoscut	Necunoscut	Nefavorabil (in declin)
30.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	508.549 – 803.573 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
31.	<i>Corvus frugilegus</i>	150.000 – 200.000 p	Necunoscut	Necunoscut	Nefavorabil (in declin)
32.	<i>Corvus cornix</i>	208.334 – 331.974 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
33.	<i>Corvus monedula</i>	319.514 – 547.141 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
34.	<i>Pica pica</i>	668.969- 822.706 p	Fluctuant/Stabil	Necunoscut	Favorabil
35.	<i>Sturnus vulgaris</i>	2.749.791 – 3.584.757 p	Necunoscut	Necunoscut	Nefavorabil (in declin)
36.	<i>Passer domesticus</i>	5.000.000 – 6.000.000 p	Necunoscut	Necunoscut	Nefavorabil (nu s-a restabilit)
37.	<i>Passer montanus</i>	1.759.529 – 2.386.558 p	Necunoscut	Necunoscut	Nefavorabil (in declin)
38.	<i>Linaria cannabina</i>	353.481 – 867.797 p	In declin	Necunoscut	Nefavorabil (in declin)
39.	<i>Emberiza calandra</i>	140.961 – 288.287 p	Favorabil	Necunoscut	Favorabil
40.	<i>Emberiza melanocephala</i>	909.628 – 1.252.451 p	Necunoscut	Necunoscut	Necunoscut
41.	<i>Fringilla coelebs</i>	7.150.096 – 8.116.296 p	Fluctuant/Stabil	Necunoscut	Favorabil
42.	<i>Carduelis carduelis</i>	653.125 – 1.109.338 p	In declin	Necunoscut	Favorabil
43.	<i>Parus major</i>	4.812.726 – 5.698.871 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
44.	<i>Turdus philomelos</i>	1.510.018 – 1.743.426 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil

Nr crt.	Denumirea stiintifica	Efectivele populationale la nivel national	Tendinta populatiilor cuibaritoare pe termen scurt la nivel national (2007-2018)*	Tendinta populatiilor cuibaritoare pe termen lung la nivel national (1980-2018)*	Statut de conservare evaluat la nivelul Uniunii Europene (2013-2018)*
45.	<i>Turdus pilaris</i>	259.235 – 516.465 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil
46.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	339.368 – 575.235 p	Necunoscut	Necunoscut	Favorabil

*Sursa: <https://bd.eionet.europa.eu/article12/progress>

STAREA DE CONSERVARE A HABITATELOR SI SPECIILOR DIN CADRUL ROSCI0201 PODISUL NORD-DOBROGEAN

Tipuri de habitate prezente în sit

40C0 * Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice – FAVORABILA-BUNA (B)

62C0 * Stepe ponto-sarmatice – MEDIE sau REDUSA (C)

8230 Comunitati pioniere din Sedo-Scleranthion sau din Sedo albi - *Veronicion dillenii* pe stancarii silicioase— FAVORABILA-BUNA (B)

8310 - Pesteri in care accesul publicului este interzis—NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

91AA — Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos — MEDIE sau REDUSA (C)

91I0 * Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu *Quercus spp.*— FAVORABILA-BUNA (B)

91M0 Paduri balcano-panonice de cer si gorun — MEDIE sau REDUSA (C)

91X0* Paduri dobrogene de fag — HABITATUL NU ESTE PREZENT IN SUPRAFATA ROSCI0201

91Y0 - Paduri dacice de stejar cu carpen — FAVORABILA-BUNA (B)

92A0 Paduri galerii / Zavoaiie cu *Salix alba* si *Populus alba* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

- **Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE si specii enumerate in anexa II la Directiva 92/43/CEE**

2236 Campanula romana — NEFAVORABILA-INADECVATA

2253 *Centaurea jankae* — NEFAVORABILA-INADECVATA

- 6927 *Himantoglossum jankae* — NEFAVORABILA-INADECVATA
4097 *Iris aphylla subsp. hungarica* — NEIDENTIFICATA (nu a fost identificata in studiul de fundamentare al Planului de management)
2079 *Moehringia jankae* — NEFAVORABILA-INADECVATA
6948 *Pontechium maculatum subsp. maculatum* — NEIDENTIFICATA (nu a fost identificata in studiul de fundamentare al Planului de management)
2125 *Potentilla emilii-popii* — FAVORABILA
4011 *Bolbelasmus unicornis* — FAVORABILA
1088 *Cerambyx cerdo* — FAVORABILA
6908 *Morimus asper funereus* — FAVORABILA
1060 *Lycaena dispar* — NEFAVORABILA-REA
4053 *Paracaloptenus caloptenoides* — FAVORABILA
4055 *Stenobothrus eurasius* – FAVORABILA (A)
1188 *Bombina bombina* --- NEFAVORABILA-INADECVATA
1219 *Testudo graeca* --- FAVORABILA
5194 *Elaphe sauromates* — NECUNOSCUȚA (probabil nefavorabila-rea)
2609 *Mesocricetus newtoni* — NEFAVORABILA-INADECVATA
2633 *Mustela eversmanii* — NEFAVORABILA-INADECVATA
2635 *Vormela peregusna* — NEFAVORABILA-INADECVATA
1304 *Rhinolophus ferrumequinum* – NEFAVORABILA - INADECVATA
1321 *Myotis emarginatus* – NEFAVORABIL - INADECVATA
1303 *Rhinolophus hipposideros* – NEFAVORABIL - INADECVATA
1335 *Spermophilus citellus* - NEFAVORABILA-INADECVATA
1355 *Lutra lutra* — NEFAVORABILA-INADECVATA

OBIECTIVE DE CONSERVARE SPECIFICE ROSPA0100 Stepa Casimcea

Specii de pasari cuprinse in Anexa I a Directivei Pasari

- A402 *Accipiter brevipes*- Uliu cu picioare scurte — FAVORABILA
A255 - *Anthus campestris* (Fâsă de câmp) — FAVORABILA
A089 -*Aquila pomarina* (Acvilă țipătoare mică) — FAVORABILA

- A133 -*Burhinus oedicnemus* (Pasărea ogorului) — FAVORABILA
- A403 -*Buteo rufinus* (Sorecar mare) — FAVORABILA
- A243 -*Calandrella brachydactyla* (Ciocârlie de stol) — FAVORABILA
- A031 -*Ciconia ciconia* (Barză albă) — FAVORABILA
- A030 -*Ciconia nigra* (Barză neagră) — FAVORABILA
- A080 -*Circaetus gallicus* (Serpar) — FAVORABILA
- A081 -*Circus aeruginosus* (Erete de stuf) — FAVORABILA
- A082 -*Circus cyaneus* (Erete vânăt) — FAVORABILA
- A083 -*Circus macrourus* (Erete alb) — FAVORABILA
- A084 -*Circus pygargus* (Erete sur) — FAVORABILA
- A231 -*Coracias garrulus* (Dumbrăveancă) — FAVORABILA
- A429 -*Dendrocopos syriacus* (Ciocănitoare de grădini) — NECUNOSCUTA (urmeaza a fi clarificata)
- A379 -*Emberiza hortulana* (Presură de grădină) — NECUNOSCUTA (urmeaza a fi clarificata)
- A511 -*Falco cherrug* (Șoim dunărean) — FAVORABILA
- A103 -*Falco peregrinus* (Șoim călător) — NECUNOSCUTA (urmeaza a fi clarificata)
- A097 -*Falco vespertinus* (Vânturel de seară) — FAVORABILA
- A321 -*Ficedula albicollis* (Muscar gulerat) — NECUNOSCUTA (urmeaza a fi clarificata)
- A092 -*Hieraaetus pennatus* (Acvilă mică) — FAVORABILA
- A338 -*Lanius collurio* (Sfrâncioc roșiatic) — NECUNOSCUTA (urmeaza a fi clarificata)
- A339 -*Lanius minor* (Sfrâncioc cu frunte neagră) — FAVORABILA
- A246 -*Lullula arborea* (Ciocârlia de pădure) — FAVORABILA
- A242 -*Melanocorypha calandra* (Ciocârlie de Bărăgan) — FAVORABILA
- A073 -*Milvus migrans* (Gaie neagră) — FAVORABILA
- A019 -*Pelecanus onocrotalus* (Pelican comun) — FAVORABILA
- A072 -*Pernis apivorus* (Viespar) — FAVORABILA
- Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE

Specii asociate cu habitate de stufăris

- A271 *Luscinia megarhynchos* — NECUNOSCUTA (urmeaza a fi clarificata)
- A260 *Motacilla flava* — NECUNOSCUTA (urmeaza a fi clarificata)

Specii asociate cu habitate deschise, terenuri agricole utilizate în mod extensiv

A086 *Accipiter nisus* — FAVORABILA

A247 *Alauda arvensis* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A087 *Buteo buteo* — FAVORABILA

A208 *Columba palumbus* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A113 *Coturnix coturnix* — FAVORABILA

A212 *Cuculus canorus* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A299 *Hippolais icterina* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A233 *Jynx torquilla* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A341 *Lanius senator* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A230 *Merops apiaster* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A383 *Miliaria calandra* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A262 *Motacilla alba* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A435 *Oenanthe isabellina* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A277 *Oenanthe oenanthe* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A533 *Oenanthe pleschanka* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A337 *Oriolus oriolus* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A276 *Saxicola torquata* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A210 *Streptopelia turtur* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A310 *Sylvia borin*—NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A309 *Sylvia communis*—NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

Specii asociate cu habitate de pădure și tufăris

A221 *Asio otus* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

A311 *Sylvia atricapilla* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

Specii asociate stâncărilor

A252 *Hirundo daurica* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

Specii asociate cu habitate urbane

A251 *Hirundo rustica* —NECUNOSCUȚA (urmeaza a fi clarificata)

5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

FLORA ȘI HABITATE

Pe baza observatiilor efectuate pe amplasamentul PUZ nu sunt prezente specii de plante sau habitate de interes comunitar enumerate în anexele la O.U.G. nr. 57/2007 *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare*, data folosința actuală a terenului – teren arabil, destinație propusă - teren arabil și faptul că zona analizată **nu este inclusă într-un Sit de Importanță Comunitară (SCI)**.

Una din activitățile economice de bază pentru locuitorii este reprezentată de practicarea agriculturii intensive ce influențează direct și indirect compoziția biodiversității în aceste zone. Astfel, procesul de antropizare se reflectă acut la nivelul compoziției floristice, **agroecosistemele și comunitățile de plante ruderales și segetale fiind caracteristice zonei analizate**.

Amplasamentul planului propus este reprezentat de terenuri agricole, cu vegetație spontană specifică, ruderală și segetală, adaptată la intervenții antropice permanente. Suprafețele agricole din zona amplasamentului, sunt cultivate cu specii precum: *Zea mays*, *Triticum aestivum*, *Helianthus annuus*.

Condițiile ecologice precum și intervențiile specifice culturilor agricole favorizează dezvoltarea speciilor însoțitoare de plante - ruderales și segetale: *Consolida orientalis*, *Fumaria officinalis*, *Cannabis ruderalis*, *Amaranthus retroflexus*, *Melilotus officinalis*, *Melilotus albus*, *Chorispora tenella*, *Descurania sophia*, *Thlaspi perfoliatum*, *Lepidium perfoliatum*, *Stachys annua*, *Xanthium italicum*, *Torilis arvensis*, *Fallopia convolvulus*, *Solanum nigrum*, *Reseda lutea*, *Sinapis arvensis*, *Sisymbrium loeselii*, *Conium maculatum*, *Hibiscus trionum*, *Malva sylvestris*, *Datura stramonium*, *Hyoscyamus niger*, *Artemisia absinthium*, *Plantago lanceolata*, *Arctium lappa*, *Carduus acanthoides*, *Carduus thoermeri*, *Centaurea solstitialis*, *Centaurea diffusa*, *Cirsium vulgare*, *Cirsium arvense*, *Cichorium intybus*, *Setaria pumila*, *Setaria viridis*, *Sorghum halepense*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum* și *Cynodon dactylon*.

De asemenea mai pot fi întâlnite și speciile *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Elymus repens*, *Polygonum aviculare*, *Capsella bursa-pastoris*, *Conyza canadensis*, etc.

Prezența culturilor agricole determină instalarea unor specii segetale și ruderales, lipsite de valoare conservativă. Acestea au fost observate atât la marginea culturilor, de-a lungul drumurilor de exploatare. Dintre speciile de plante ruderales și segetale observate la marginea culturilor agricole și de-a lungul drumurilor de exploatare, predominante sunt *Erigeron canadensis*,

Sorghum halepense, *Sinapis arvensis*, *Chenopodium album*, *Cirsium vulgare*, *Atriplex patula*, *Cannabis ruderalis*, *Reseda lutea*, *Lactuca serriola*, *Setaria viridis* și *Setaria pumila*.

Vegetația arbustivă este reprezentată de specii precum *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*, la nivelul canalelor de irigații.

Asociațiile de *Onopordetum acanthii* (Br-BI 23), *Carduetum nutantis* (Săvul. 1927) și *Carduetum acanthoidis* (Morariu 43) sunt edificate de speciile *Onopordon acanthium*, *Carduus nutans*, *Carduus acanthoides*, specii oportuniste, întâlnite în general la marginea localităților rurale. Densitatea mare a exemplarelor în asociații face dificilă instalarea altor specii vegetale.

Asociația vegetală *Convolvulo – Agropyretum repentis* (Felföldy 1943) cu speciile edificatoare *Convolvulus arvensis* și *Agropyron repens* s-a întâlnit mai ales pe drumurile de acces dintre parcelele cultivate.

Pe porțiunile de teren din apropierea canalului de irigații dezafectat s-a observat asociația vegetală *Sisymbrio – Artemisietum absinthii* (I. Pop 69) cu specia dominantă *Artemisia absinthium* și *Xeranthemetum annui* (Prodan 1939) – asociație pionieră ce formează fitocenoză compactă pe terenuri pe care vegetația inițială a fost distrusă, cu specia edificatoare *Xeranthemum annuum*.

Asociațiile de plante ruderales descrise se încadrează în habitatul **87.2 Ruderal communities** (conform clasificării palearticte) și prezintă valoare conservativă redusă.

Suprafețele de teren aferente obiectivului sunt puternic antropizate, fiind supuse continuu presiunilor rezultate din activitățile economice desfășurate în vecinătatea localităților, principala activitate economică din zonă fiind agricultura. Terenurile ce vor fi afectate de implementarea obiectivului aparțin domeniului privat și se caracterizează prin prezența agroecosistemelor, folosința actuală a terenului fiind cea de teren arabil.



Zea mays
(foto original SCBIM AON)



Triticum aestivum
(foto original SCBIM AON)



Medicago sativa
(foto original SCBIM AON)



Helianthus annuus
(foto original SCBIM AON)



Sorghum halepense si *Cannabis ruderalis*
(foto original SCBIM AON)



Sorghum halepense
(foto original SCBIM AON)

Atat la limita dintre parcele cat si in lungul fostelor canale de irigatie, pe suprafete inguste, s-au dezvoltat comunitati vegetale in cadrul carora compozitia floristica este direct influentata de prezenta culturilor agricole.

Inventarul floristic rezultat in urma observatiilor efectuate in cadrul deplasarilor pe teren la nivelul amplasamentului si al vecinatatilor parcului eolian cuprinde urmatoarele specii:

Incadrare taxonomica			
Nr crt.	Denumire stiintifica	Familie	Ordin
1.	<i>Adonis flammea</i>	Ranunculaceae	RANUNCULALES
2.	<i>Consolida regalis</i>		
3.	<i>Nigella arvensis</i>		
4.	<i>Papaver rhoeas</i>	Papaveraceae	PAPAVERALES
5.	<i>Glaucium corniculatum</i>		
6.	<i>Fumaria officinalis</i>	Fumariaceae	URTICALES
7.	<i>Morus alba</i>	Moraceae	
8.	<i>Cannabis sativa subsp.spontanea</i>	Cannabaceae	

Incastrare taxonomică			
Nr crt.	Denumire științifică	Familie	Ordin
9.	<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae	
10.	<i>Stellaria media</i>	Caryophyllaceae	CARYOPHYLLALES
11.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amaranthaceae	
12.	<i>Atriplex patula</i>	Chenopodiaceae	
13.	<i>Chenopodium album</i>		
14.	<i>Salsola kali</i>		
15.	<i>Polygonum aviculare</i>	Polygonaceae	POLYGONALES
16.	<i>Crataegus monogyna</i>	Rosaceae	ROSALES
17.	<i>Potentilla recta</i>		
18.	<i>Rosa canina</i>		
19.	<i>Lotus corniculatus</i>	Fabaceae	FABALES
20.	<i>Medicago sativa</i>		
21.	<i>Melilotus albus</i>		
22.	<i>Melilotus officinalis</i>		
23.	<i>Vicia cracca</i>		
24.	<i>Euphorbia agraria</i>	Euphorbiaceae	EUPHORBIALES
25.	<i>Euphorbia helioscopia</i>		
26.	<i>Ailanthus altissima</i>	Simaroubaceae	RUTALES
27.	<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniaceae	GERANIALES
28.	<i>Daucus carota subsp. carota</i>	Apiaceae	APIALES
29.	<i>Eryngium campestre</i>		
30.	<i>Torilis arvensis</i>		
31.	<i>Conium maculatum</i>		
32.	<i>Hibiscus trionum</i>	Malvaceae	MALVALES
33.	<i>Malva sylvestris</i>		
34.	<i>Viola arvensis</i>	Violaceae	VIOLALES
35.	<i>Berteroa incana</i>	Brassicaceae	CAPPARALES
36.	<i>Cardaria draba</i>		
37.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>		
38.	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>		
39.	<i>Lepidium campestre</i>		
40.	<i>Sisymbrium orientale</i>		
41.	<i>Sisymbrium loeselii</i>		
42.	<i>Reseda lutea</i>	Resedeceae	
43.	<i>Anagallis arvensis</i>	Primulaceae	PRIMULALES
44.	<i>Anagallis foemina</i>		
45.	<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae	POLEMONIALES
46.	<i>Cuscuta europaea</i>	Cuscutaceae	
47.	<i>Anchusa azurea</i>	Boraginaceae	
48.	<i>Echium italicum</i>		
49.	<i>Echium vulgare</i>		
50.	<i>Heliotropium europaeum</i>		
51.	<i>Lithospermum arvense</i>		

Incaдрare taxonomică			
Nr crt.	Denumire științifică	Familie	Ordin
52.	<i>Lappula squarrosa</i>		
53.	<i>Lycopsis arvensis</i>		
54.	<i>Nonea pulla</i>		
55.	<i>Ajuga chamaepytis</i>		
56.	<i>Ballota nigra</i>		
57.	<i>Lamium amplexicaule</i>		
58.	<i>Lamium purpureum</i>		
59.	<i>Marrubium peregrinum</i>		
60.	<i>Marrubium vulgare</i>		
61.	<i>Salvia nemorosa</i>		
62.	<i>Stachys annua</i>		
63.	<i>Teucrium chamaedrys</i>		
64.	<i>Thymus sp.</i>		
65.	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	PLANTAGINALES
66.	<i>Linaria genistifolia</i>	Scrophulariaceae	
67.	<i>Verbascum phlomoides</i>		
68.	<i>Datura stramonium</i>		
69.	<i>Hyoscyamus niger</i>	Solanaceae	SCROPHULARIALES
70.	<i>Solanum nigrum</i>		
71.	<i>Orobanche cumana</i>	Orobanchaceae	
72.	<i>Valerianella sp.</i>	Valerianellaceae	DIPSACALES
73.	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	Dipsacaceae	
74.	<i>Achillea setacea</i>		
75.	<i>Achillea millefolium</i>		
76.	<i>Artemisia absinthium</i>		
77.	<i>Artemisia austriaca</i>		
78.	<i>Carduus nutans</i>		
79.	<i>Carduus acanthoides</i>		
80.	<i>Carduus thoermeri</i>		
81.	<i>Centaurea diffusa</i>		
82.	<i>Centaurea cyanus</i>		
83.	<i>Centaurea solstitialis</i>		
84.	<i>Chondrilla juncea</i>		
85.	<i>Cichorium intybus</i>		
86.	<i>Erigeron canadensis</i>		
87.	<i>Matricaria perforata</i>		
88.	<i>Onopordum acanthium</i>		
89.	<i>Sonchus arvensis</i>		
90.	<i>Taraxacum officinale</i>		
91.	<i>Tragopogon dubius</i>		
92.	<i>Xanthium italicum</i>		
93.	<i>Xanthium strumarium</i>		
94.	<i>Xeranthemum annuum</i>		

Incaдрare taxonomică			
Nr crt.	Denumire științifică	Familie	Ordin
95.	<i>Agropyron repens</i>	Poaceae	POALES
96.	<i>Avena fatua</i>		
97.	<i>Bromus sterilis</i>		
98.	<i>Bromus arvensis</i>		
99.	<i>Calamagrostis epigeios</i>		
100.	<i>Cynodon dactylon</i>		
101.	<i>Dactylis glomerata</i>		
102.	<i>Festuca valesiaca</i>		
103.	<i>Hordeum vulgare</i>		
104.	<i>Hordeum murinum</i>		
105.	<i>Lolium perenne</i>		
106.	<i>Poa annua</i>		
107.	<i>Poa angustifolia</i>		
108.	<i>Setaria pumila</i>		
109.	<i>Setaria viridis</i>		
110.	<i>Sorghum halepense</i>		
111.	<i>Stipa sp.</i>		

Cele 111 de specii identificate în zona de studiu, pe baza exemplarelor de plante aflate încă în vegetație și fructificațiile celor ieșite din perioada de vegetație activă, aparțin la 33 de familii încadrate la rândul lor în 22 de ordine, dominante ca număr de specii fiind ordinele Asterales și Poales (Graminales).

Terenurile arabile de pe amplasament și din vecinătatea acestuia sunt periodic cultivate cu *Brassica rapa*, *Zea mays*, *Heliantum annuum*, *Triticum sp. etc.*

Culturile respective sunt însoțite de plante segetale ce se dezvoltă implicit în culturile agricole și plante ruderales ce ocupă zonele limitrofe suprafețelor arabile, drumurile de exploatare și canalele de irigație dezafectate.

Fitocenozele din cadrul zonei de studiu fac parte din habitatul **87.2 Ruderal communities** conform clasificării Palearctice și se caracterizează printr-o valoare conservativă redusă.

Prezentăm în continuare asociațiile vegetale prezente în zona de studiu:

Stachyo annuae - Setarietum pumilae (Felföldy 1942 em. Mucina 1993);

Setario pumilae-Sorghetum halepensi (Stefan et Oprea 1997);

Cannabietum ruderalis (Morariu 1943, corr. Morariu 1970);

Onopordetum acanthii (Br-BI 23)

Carduetum nutantis (Săvul. 1927);

Carduetum acanthoidis (Morariu 43);
Calamagrostietum epigei (Juraszek 1928);
Convolvulo-agropyretum repentis (Felföldy 1943);
Sisymbrio – artemisietum absinthii (I. Pop 69);
Xeranthemetum annui (Prodan 1939);
Hordeo murini-cynodontetum (Felföldy 1942).

FAUNA

Fauna identificata in zona studiata cat si in vecinatatea acesteia este influentata in mod direct de habitatele existente pe amplasament.

In zona analizata predomina agroecosistemele, astfel la nivelul P.U.Z. au fost observate cu precadere specii antropofile, ce prezinta un grad ridicat de toleranta la activitatile umane. Totodata, la nivelul planului propus au fost observate specii ce prefera alte tipuri de habitate, dar care tranziteaza zona studiata spre alte locatii, folosind terenurile agricole de pe amplasament pentru odihna si hranire.

Schimbarile climatice sezoniere indica un plus de diversitate faunistica in timpul sezonului cald datorita prezentei pasarilor oaspeti de vara care, odata cu scaderea temperaturilor, migreaza spre cartierele de iernat. In timpul migratiei de toamna pot fi observate si specii de pasari de pasaj, care tranziteaza spatiul aerian al zonei studiate sau cel al terenurilor din vecinatate.

In timpul sezonului rece, desi intreaga suprafata supusa monitorizarii este libera de culturi agricole, biodiversitatea ramane in continuare ridicata.

Pentru o mai buna interpretare a observatiilor privind fauna inregistrata in cadrul deplasarilor in teren, au fost analizate si clasificate pe grupe taxonomice majore, speciile asociate zonei in care s-a facut monitorizarea.

Astfel, in urma deplasarilor in teren au fost observate o serie de specii faunistice apartinand claselor de nevertebrate **Gasteropoda**, **Arachnida**, **Insecta** si de vertebrate **Aves** si **Mammalia**.

Nevertebrate

In zona studiata predomina terenurilor arabile, caracterizate de un regim de agricultura intensiva care imprima agrobiocenozelor o structura trofica mult simplificata si o biodiversitate redusa, relativ uniforma: pe toata suprafata unei parcele se cultiva aceeasi planta de cultura, careia i se asociaza aceeasi flora segetala si aceiasi daunatori caracteristici. Totodata, practicarea acestui

tip de agricultura impune folosirea pesticidelor și insecticidelor, ceea ce determină o diversitate relativ scăzută a faunei de nevertebrate, limitată la daunatori ai culturilor agricole (Ordinul Heteroptera: *Eurygaster integriceps*, *Euridema ornata*, Ordinul Coleoptera: *Anisoplia austriaca*, *Anisoplia lata*, *Epicometis hirta*, *Bothynoderes punctiventris*), precum și alte specii, fără importanță conservativă, rezistente la impact antropic.

Mentionăm faptul că au fost luate în considerare speciile de nevertebrate cu o detectabilitate relativ bună. Nu s-au inventariat acele specii pentru observarea cărora este necesară folosirea de instrumente optice de tip lupă, microscop sau binocular sau a căror determinare necesită, de asemenea, folosirea acestor instrumente.

În continuare prezentăm inventarul speciilor de nevertebrate semnalate pe amplasamentul și în vecinătatea planului, aparținând claselor **Gasteropoda**, **Arachnida** și **Insecta**:

Clasa GASTEROPODA

<i>Helicella obvia</i>	<i>Monacha carthusiana</i>
<i>Ceruella virgata</i>	<i>Zebrina varnensis</i>

Clasa ARACHNIDA

<i>Argiope bruennichi</i>	<i>Aranea diademata</i>
---------------------------	-------------------------

Clasa INSECTA

Ordinul Orthoptera

<i>Acrida ungarica</i>	<i>Tettigonia caudata</i>
<i>Polysarcus denticauda</i>	<i>Sphingonotus caeruleus</i>
<i>Decticus albifrons</i>	<i>Decticus verrucivorus</i>
<i>Gryllus campestris</i>	<i>Doclostaurus maroccanus</i>
<i>Oedipoda caerulea</i>	<i>Oedipoda germanica</i>
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>

Ordinul Heteroptera

<i>Lygaeus equestris</i>	<i>Pyrrhocoris apterus</i>
<i>Eurydema ornata</i>	<i>Carpocoris mediterraneus</i>
<i>Aelia rostrata</i>	<i>Graphosoma lineatum</i>
<i>Eurygaster integriceps</i>	<i>Aelia acuminata</i>
<i>Codophila varia</i>	<i>Raphigaster nebulosa</i>
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	<i>Leptoglossus occidentalis</i>

Ordinul Homoptera

<i>Centrotus cornutus</i>	<i>Cercopis sanguinolenta</i>
---------------------------	-------------------------------

Ordinul Lepidoptera

<i>Pieris napi</i>	<i>Artogeia (Pieris) brassicae</i>
<i>Lycaena thersamon</i>	<i>Lycaena phalaena</i>
<i>Colias hyale</i>	<i>Colias crocea</i>
<i>Plebejus argus</i>	<i>Polyommatus icarus</i>
<i>Aricia agestis</i>	<i>Boloria dia</i>
<i>Coenonympha pamphilus</i>	<i>Pieris rapae</i>
<i>Papilio machaon</i>	<i>Vanessa cardui</i>
<i>Pontia edusa</i>	<i>Vanessa atalanta</i>
<i>Inachis io</i>	<i>Pontia daplidice</i>

Ordinul Coleoptera

<i>Gymnopleurus mopsus</i>	<i>Opatrum sabulosum</i>
<i>Epicometis hirta</i>	<i>Geotrupes stercorarius</i>
<i>Opatrum sabulosum</i>	<i>Thea vigintiduopunctata</i>
<i>Coccinella septempunctata</i>	<i>Phytodecta fornicata</i>
<i>Pentodon idiota</i>	<i>Lagria hirta</i>
<i>Meloe proscarabeus</i>	<i>Meloe cicatricosus</i>
<i>Bothynoderes punctiventris</i>	<i>Adalia bipunctata</i>
<i>Harmonia axyridis</i>	

Ordinul Diptera

<i>Sarcophaga carnaria</i>	<i>Bombylius major</i>
<i>Musca domestica</i>	<i>Tachina fera</i>
<i>Caliphora vomitoria</i>	<i>Lucilia caesar</i>

Ordinul Hymenoptera

<i>Pompilus plumbeus</i>	<i>Ammophila sabulosa</i>
<i>Bombus agrorum</i>	<i>Bombus terrestris</i>
<i>Vespa germanica</i>	<i>Vespa vulgaris</i>
<i>Scolia hirta</i>	<i>Apis mellifera</i>
	<i>Athalia rosea</i>



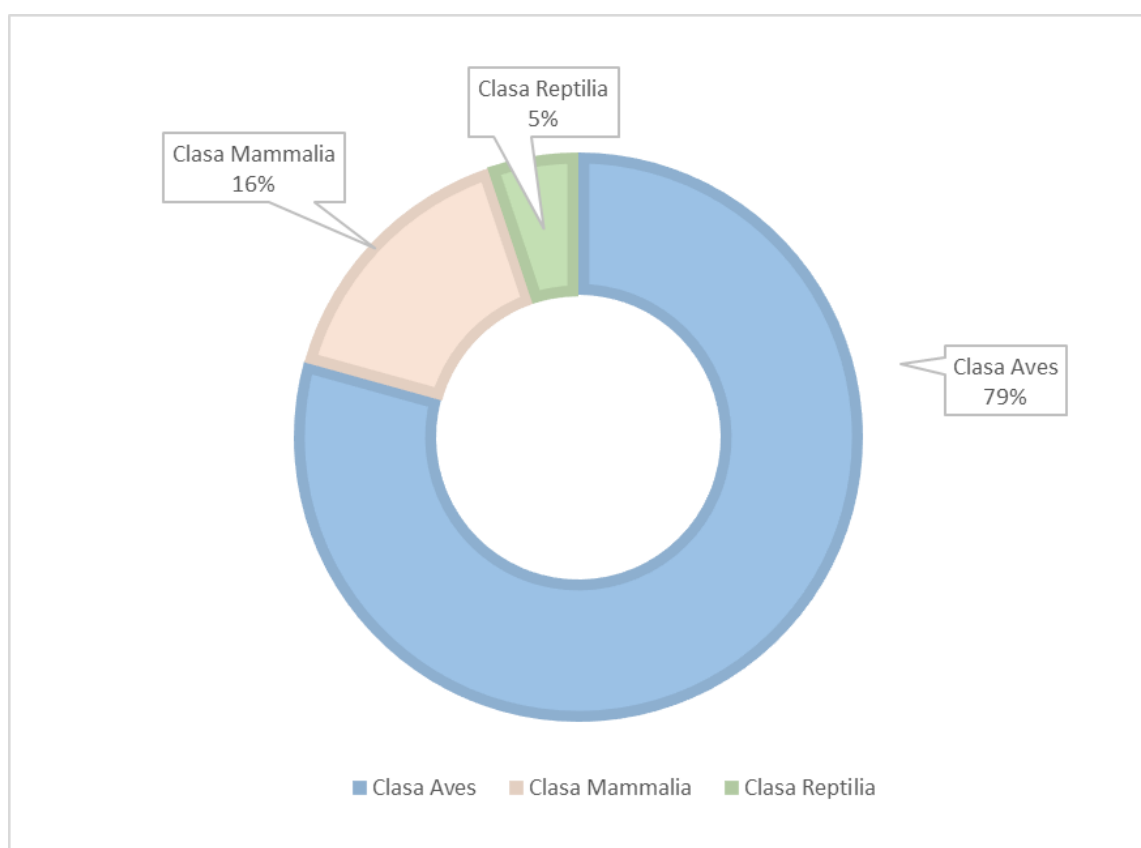
Pontia edusa
(foto original SCBIM AON)



Plebejus argus
(foto original SCBIM AON)

Vertebrate

Din totalul de 58 specii de vertebrate observate in zona studiata, majoritatea speciilor (79%) apartin Clasei Aves, Clasa Mammalia este mult mai slab reprezentata pe amplasament cu un procent de doar 16% in timp ce clasa Reptilia ocupa un procent de doar 5%.



Diversitatea vertebratelor

CLASA AVES

In urma monitorizarilor efectuate de colectivul elaborator al prezentului studiu in zona planului propus, cat si in vecinatatea acestuia a fost generata urmatoarea lista taxonomica, enumerate alaturi de statutul lor de protectie:

Nr. crt.	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0100 Stepa Casimcea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie avifenologica	Efective estimate zona studiata a PUZ
CLASA AVES							
ORDINUL FALCONIFORMES							
Familia FALCONIDAE							
1.	<i>Falco tinnunculus</i> (vanturel rosu)	-	Anexa 4B	-	3	S	4 – 8 i
2.	<i>Falco vespertinus</i> (vanturel de seara)	√	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	OV	1 – 3 i
ORDINUL ACCIPITRIFORMES							
Familia ACCIPITRIDAE							
3.	<i>Accipiter nisus</i> (Uliu pasasar)	√	-	Anexa I	-	S	1- 2 i
4.	<i>Hieraetus pennatus</i> (acvila mica)	√	Anexa 3	Anexa I	3	OV	1 – 2 i
5.	<i>Buteo buteo</i> (sorecar comun)	√	-	-	Non-Spec	PM	2 – 4 i
6.	<i>Buteo rufinus</i> (sorecar mare)	√	Anexa 3	Anexa I	3	PM	1-3 i
7.	<i>Buteo lagopus</i> (Sorecar incaltat)	-	-	Anexa I	Non-Spec	OI	1 - 3 i
8.	<i>Circus aeruginosus</i> (erete de stof)	√	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	OV	2 -6 i
9.	<i>Circus cyaneus</i> (erete vanat)	√	Anexa 3	Anexa I	3	OI	2 – 4 i
ORDINUL PASSERIFORMES							
Familia MOTACILLIDAE							
10.	<i>Motacilla alba</i> (codobatura alba)	√	Anexa 4B	-	Non-Spec	OV	10 – 20 i
11.	<i>Motacilla flava</i> (codobatura galbena)	√	Anexa 4B	-	-	OV	6– 12 i
12.	<i>Anthus campestris</i> (fasa de camp)	√	Anexa 3	Anexa I	-	OV	8 -14 i
Familia ALAUDIDAE							
13.	<i>Galerida cristata</i> (ciocarlan)	-	-	-	-	S	8 -16 i
14.	<i>Alauda arvensis</i> (ciocarlie de camp)	√	Anexa 5C	Anexa I	-	S	10 – 25 i
15.	<i>Melanocorypha calandra</i> (ciocarlie de Baragan)	√	Anexa 3	Anexa I	3	PM	20– 40 i
Familia LANIIDAE							

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

16.	<i>Lanius collurio</i> (sfrancioc rosiatic)	√	Anexa 3	Anexa I	-	OV	10 - 18 i
17.	<i>Lanius minor</i> (sfrancioc cu frunte neagra)	√	Anexa 3	Anexa I	2	OV	4 - 8 i
Familia HIRUNDINIDAE							
18.	<i>Hirundo rustica</i> (randunica)	√	-	-	3	OV	15 - 30 i
19.	<i>Riparia riparia</i> (Lastun de mal)	-	-	-	3	OV	20 - 40 i
Familia FRINGILLIDAE							
20.	<i>Carduelis carduelis</i> (sticlete)	-	Anexa 4B	Anexa I	Non-Spec	S	8 - 16 i
21.	<i>Fringilla coelebs</i> (cinteza)	-	-	Anexa I	Non-Spec ^E	S	6-10i
22.	<i>Linaria cannabina</i> (canepar)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	S	8 - 12 i
Familia STURNIDAE							
23.	<i>Sturnus vulgaris</i> (graur comun)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	S	50 - 150 i
Familia TURDIDAE							
24.	<i>Turdus pilaris</i> (cocosar)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec ^E	S	2 - 6 i
25.	<i>Turdus philomelos</i> (sturc cantator)	-	Anexa 5C	Anexa I	Non-Spec	OV	4- 8 i
Familia PASSERIDAE							
26.	<i>Passer domesticus</i> (vrabie de casa)	-	-	-	3	S	30 - 60 i
27.	<i>Passer montanus</i> (vrabia de camp)	-	-	-	3	S	20 - 30 i
Familia CORVIDAE							
28.	<i>Corvus cornix</i> (cioara griva)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	S	15 - 30 i
29.	<i>Corvus frugilegus</i> (cioara de semanatura)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	S	20 - 40 i
30.	<i>Pica pica</i> (cotofana)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	S	15 - 25 i
31.	<i>Corvus monedula</i> (stancuta)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	S	8 - 14 i
Familia PARIDAE							
32.	<i>Parus major</i> (pitigoi mare)	-	-	-	Non-Spec	S	5-10 i
Familia TROGLODYTIDAE							
33.	<i>Troglodytes troglodytes</i> (ochiuboului)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	S	2 - 6 i
Familia EMBERIZIDAE							
34.	<i>Emberiza calandra</i> (presura sura)	√	Anexa 4B	-	2	PM	10 - 25 i
35.	<i>Emberiza melanocephala</i>	-	Anexa 4B	-	3	OV	6 - 10 i

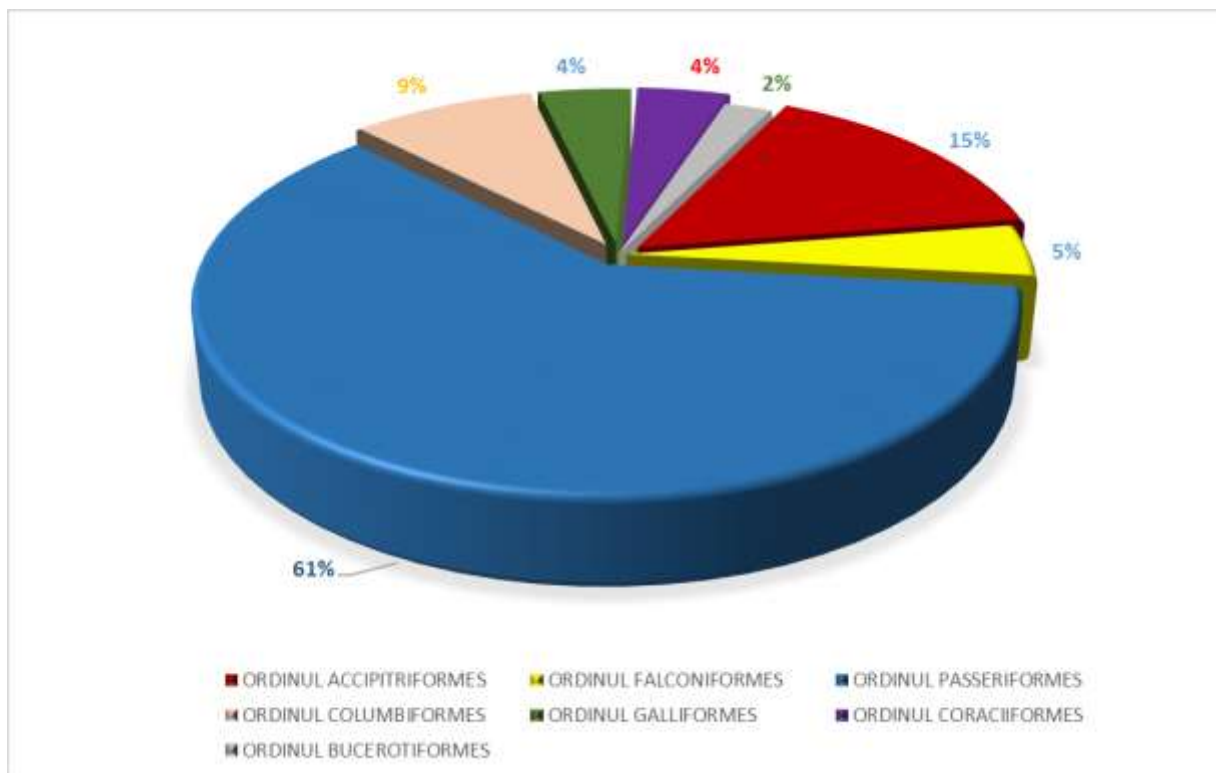
STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

	(presura cu cap negru)						
Familia MUSCICAPIDAE							
36.	<i>Phoenicurus ochruros</i> (codros de munte)	-	Anexa 4B	-	-	OV	4-8 i
37.	<i>Oenanthe oenanthe</i> (pietrar sur)	√	-	-	3	OV	8 – 16 i
ORDINUL COLUMBIFORMES							
Familia COLUMBIDAE							
38.	<i>Columba livia domestica</i> (porumbel domestic)	-	-	-	Non-Spec	S	20 - 50 i
39.	<i>Columba palumbus</i> (porumbel gulerat)	√	Anexa 5C,D	Anexa IIA	Non-Spec ^E	OV	6 -12 i
40.	<i>Streptopelia decaocto</i> (gugustiuc)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIB	Non-Spec	S	10 -20 i
41.	<i>Streptopelia turtur</i> (turturica)	√	Anexa 5C	Anexa IIB	3	OV	4 - 8 i
ORDINUL GALLIFORMES							
Familia PHASIANIDAE							
42.	<i>Phasianus colchicus</i> (fazan)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIB	Non-Spec	S	10 – 20 i
43.	<i>Perdix perdix</i> (potarniche)	-	Anexa 5C, D	Anexa IIB	3	S	10 – 25 i
ORDINUL BUCEROTIFORMES							
Familia UPUPIDAE							
44.	<i>Upupa epops</i> (pupaza)	-	Anexa 4B	-	-	OV	4 -8 i
ORDINUL CORACIIFORMES							
Familia MEROPIDAE							
45.	<i>Merops apiaster</i> (prigorie)	√	Anexa 4B	-	-	OV	10 – 25 i
46.	<i>Coracias garrulus</i> (dumbraveanca)	√	Anexa 3	Anexa I	2	OV	6 - 12 i

Diversitatea Clasei AVES din zona prevazuta studiului este caracterizata printr-o dominanta a speciilor din Ordinul Passeriformes (61 %), pasari de dimensiuni mici si medii in general, cu un regim de hrana insectivor, granivor si/sau omnivor, adaptate la factorii antropici.

Terenurile agricole din zona studiata prezinta o bogata oferta de seminte si nevertebrate, surse importante de hrana pentru paseriforme, dar in acelasi timp reprezinta o zona de hranire si pentru pasarile rapitoare, care se hranesc cu numeroasele rozatoare mici prezente aici.

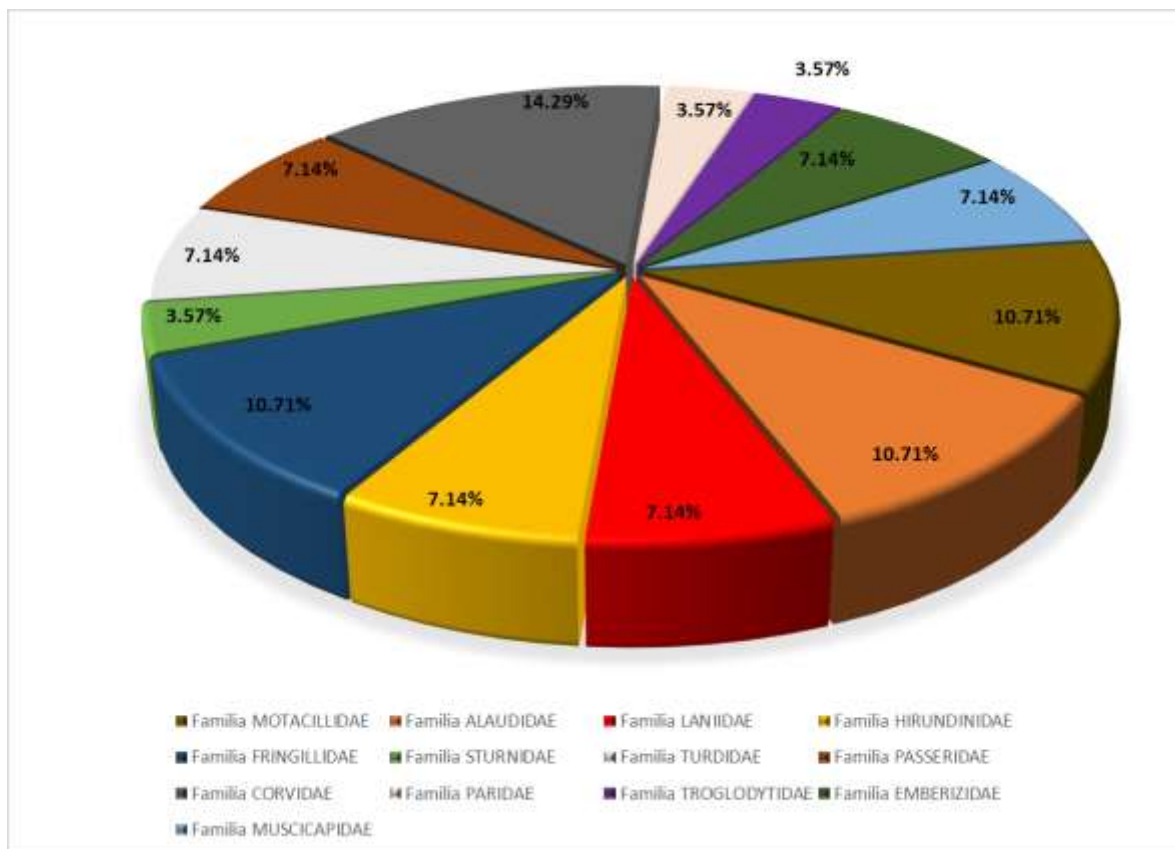
Ordinul Accipitriformes este al doilea ordin ca reprezentativitate, dupa Passeriformes, cu un procent de 15%. Numarul mare de observatii care au vizat rapitoarele diurne se datoreaza si speciilor aflate in pasaj asa cum ar fi *Circus cyaneus*, *Circus aeruginosus*, *Hieraaetus pennatus* si *Buteo rufinus*.



Diversitatea clasei AVES

Dintre paseriforme, dominante din punct de vedere cantitativ și calitativ sunt familiile Corvidae cu un procent de 14,29% și Alaudidae, Fringilidae, Motacillidae cu un procent de 10,71%, urmate de familiile, Emberizidae, Muscicapidae, Passeridae, Turdidae și Hirundinidae cu câte 7,14% și Paridae, Sturnidae, Troglodytidae cu câte 3,57%.

În urma inventarierii speciilor de paseriforme, s-a constatat faptul că la nivelul amplasamentului predomină speciile de corvide, specii cu un grad de adaptabilitate ridicat la activitățile antropice, cu preferințe alimentare laxe.



Diversitatea Ordinului Passeriformes

Caracterul agrar al amplasamentului, cu zone deschise, marginite de vegetatie ruderala a facut posibila observarea a numeroase exemplare din specii care prefera aceste tipuri de habitate, apartinand familiilor Muscicapidae, Alaudidae, Motacillidae si Upupidae.



Motacilla flava – codobatura galbena
 (foto original SCBIM AON)



Anthus campestris –fasa de camp
 (foto original SCBIM AON)



Melanocorypha calandra - ciocarlie de baragan
(foto original SCBIM AON)



Galerida cristata - ciocarlan
(foto original SCBIM AON)



Emberiza melanocephala – presura cu cap negru
(foto original SCBIM AON)



Oenanthe oenanthe – pietrar sur
(foto original SCBIM AON)



Merops apiaster – prigorie
(foto original SCBIM AON)



Coracias garrulus – dumbraveanca
(foto original SCBIM AON)



Alauda arvensis – ciocarlie de camp
(foto original SCBIM AON)



Passer montanus – vrabia de camp
(foto original SCBIM AON)

Vegetatia ierboasa inalta de la marginea culturilor agricole si vegetatia arbustiva de pe canale de irigatie reprezinta habitate propice pentru speciile de Emberizidae, Laniidae si Fringillidae. Indivizi de *Lanius colurio* si *Lanius minor*, adulti si juvenili, au fost adesea observati, precum si indivizi de *Emberiza calandra* sau *Carduelis carduelis*.



Emberiza calandra – presura sura
(foto original SCBIM AON)



Lanius collurio – sfrancioc rosiatric
(foto original SCBIM AON)



Perdix perdix – potarniche
(foto original SCBIM AON)



Streptopelia decaocto – gugustiuc
(foto original SCBIM AON)

Prezenta in numar foarte mare a speciilor sinantropice de avifauna precum *Passer domesticus*, *Passer montanus* *Sturnus vulgaris*, *Corvus monedula*, *Corvus frugilegus*, *Corvus cornix*, *Pica pica*, *Columba livia domestica*, *Sturnus vulgaris* evidentiaza influenta antropica accentuata din zona studiata si vecinatatea acesteia.



Corvus cornix – cioara griva
(foto original SCBIM AON)



Sturnus vulgaris - graur
(foto original SCBIM AON)



Pica pica - cotofana
(foto original SCBIM AON)



Corvus frugilegus – cioara de semanatura
(foto original SCBIM AON)

Rapitoarele observate in zbor deasupra amplasamentului atesta importanta acestuia ca si zona de hranire, fiind dominat de areale deschise cu o bogata oferta de resurse trofice, in principal rozatoare mici (*Microstus agrestis*, *Microtus arvalis*, *Mus spicilegus*). Astfel, zona supusa studiului este utilizata in principal ca zona de hranire, rapitoarele fiind observate survoland areale largi.



Buteo rufinus – sorecar mare
(foto original SCBIM AON)



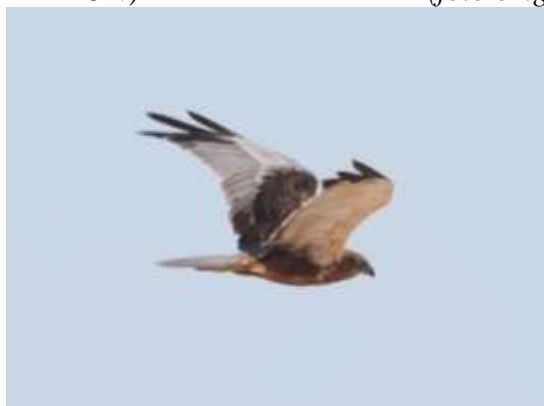
Buteo buteo – sorecar comun
(foto original SCBIM AON)



Falco tinnunculus – vanturel rosu
(foto original SCBIM AON)



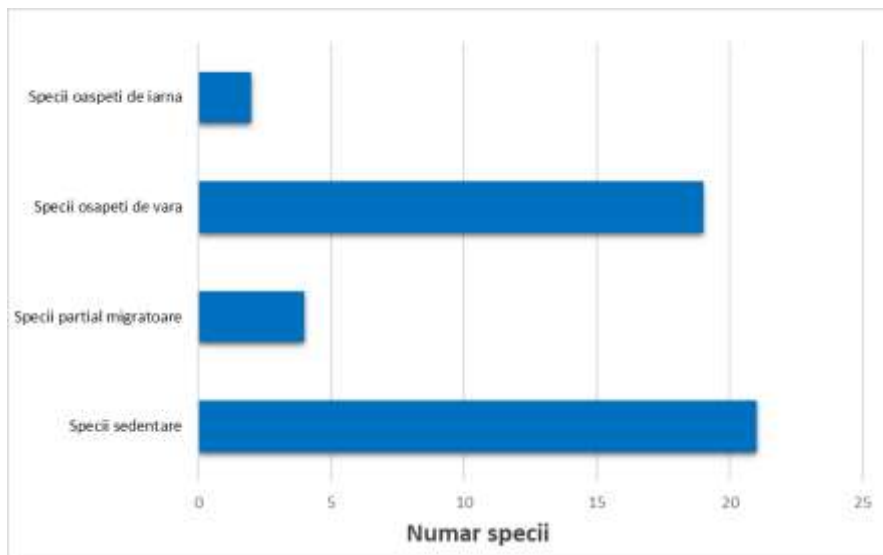
Hieraaetus pennatus - acvila mica
(foto original SCBIM AON)



Circus aeruginosus – erete de stuf
(foto original SCBIM AON)

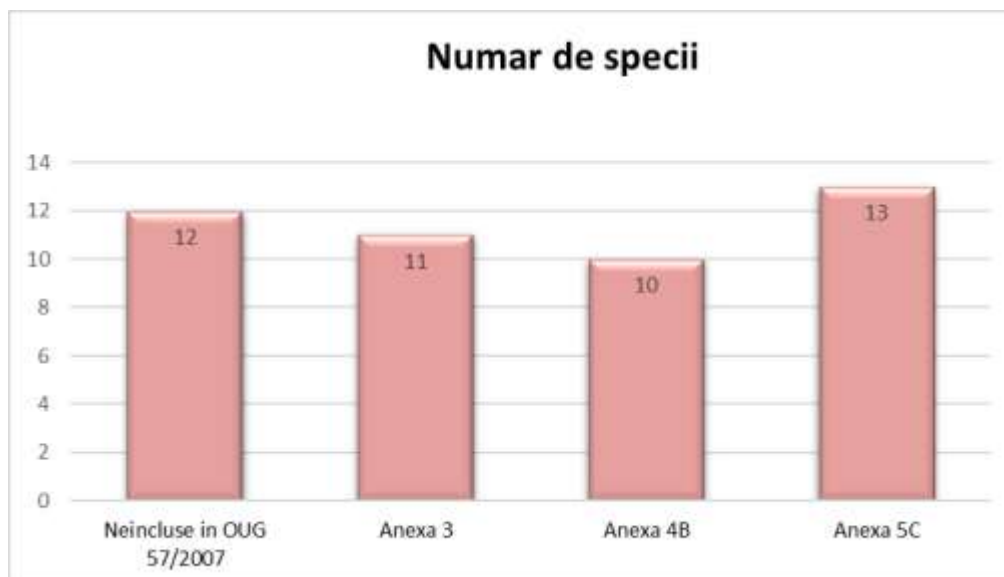
Pasarile rapitoare pot realiza deplasari zilnice pe trasee cuprinse intre zonele de cuibarit/odihna reprezentate de vegetatia arborescenta si structuri antropice, din vecinatatea amplasamentului, respectiv dinspre aria naturala protejata, catre suprafetele ocupate de terenuri arabile din zona PUZ care reprezinta habitate prielnice pentru fauna de rozatoare.

Asa cum se poate observa in graficul de mai jos, majoritatea speciilor observate sunt specii sedentare (21 specii), urmate de specii oaspeti de vara (19 specii), partial migratoare (4 specii) si oaspeti de iarna (2 specii).



Categoriile avifaunologice ale speciilor observate pe amplasament si in vecinatatea acestuia

In ceea ce priveste statutul de protectie al speciilor de pasari observate, conform O.U.G.57/2007, 11 specii sunt incluse in Anexa 3, 10 specii sunt incluse in Anexa 4B, 13 specii incluse in Anexa 5C si numar de 12 de specii nu sunt incluse in OUG 57/2007.



Numarul de specii de pasari observate pe suprafata si in vecinatatea amplasamentului mentionate in Anexele Ordonantei de Urgenta nr.57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice

Astfel, în urma analizei datelor obținute în cadrul monitorizării avifaunei prezente la nivelul planului propus, reiese că în ciuda impactului antropic accentuat, amplasamentul este folosit ca zonă de hranire și odihnă atât de speciile sedentare cât și de speciile migratoare (oaspeti de vară, oaspeti de iarnă). Menționez că nu au fost observate cuiburi ale speciilor de păsări, astfel că zona studiată a PUZ, nu constituie habitate de reproducere.

Avifauna și fauna terestră din zona studiată realizează o dinamică firească a efectivelor, impusă de succesiunea anotimpurilor. În perioada vernală și estivală la cele mai multe specii de fauna pot fi observate efective mai ridicate, cu o diversitate specifică mai mare față de perioada hibernală, când majoritatea speciilor de fauna terestră se retrage spre adăposturi pentru iernat (hibernare, diapauză), iar speciile de avifaună migratoare s-au retras către cartierele de iernat.

Reprezentanții ordinului Passeriformes sunt răspândiți în toată zona de studiu, diversitatea specifică a acestora și efectivele numerice depășind pe cele ale altor ordine reprezentative datorându-se în primul rând valențelor ecologice largi care caracterizează acest grup de păsări și care le permite să se adapteze la condițiile oferite de habitatele (hrană, adăpost) din zona studiată și într-o oarecare măsură la impactul antropic rezultat din habitarea umană și activitățile economice desfășurate.

Prin implementarea planului nu vor avea loc modificări asupra distribuției speciilor la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar.

În urma analizei calitative și cantitative a biodiversității, pe baza observațiilor și a cunoștințelor referitoare la biologia și ecologia speciilor componente, elaboratorul consideră că evoluția numerică a populațiilor de fauna din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar nu va fi afectată negativ de implementarea obiectivelor planului.

Considerăm că nu vor fi afectate populațiile speciilor de fauna întâlnite în zona P.U.Z. și cele din vecinătatea acestuia, apreciindu-se **cel puțin menținerea structurii și dinamicii acestor populații** (vezi cap ‘D’).

CLASA REPTILIA

Speciile de reptile identificate pe amplasament și în vecinătatea perimetrului planului propus

Nr. crt	Denumire științifică	OUG 57/2007		Categorie IUCN
CLASA REPTILIA				
Ordinul SQUAMATA				
Familia COLUBRIDAE				
1.	<i>Dolichophis caspius</i>	Anexa 4A, 4B		LC
Familia LACERTIDAE				
2.	<i>Lacerta viridis</i>	Anexa 4A		LC
3.	<i>Podarcis tauricus</i>	Anexa 4A		LC

Herpetofauna

La nivelul perimetrului PUZ nu se regăsesc habitate specifice speciilor de amfibieni, acumulări de apă cu caracter permanent sau temporar. Astfel, în zona studiată nu au fost identificate specii de amfibieni.

În ceea ce privește reptilele, în zona monitorizată, cele mai comune specii de reptile sunt șoparile. Din cadrul acestui grup au fost observate exemplare de *Podarcis taurica* (șoparla de stepă), specie extrem de toleranță la impactul antropic, prezintă și în localitățile din zona rurală, dar și în orașe. De asemenea, au putut fi observate exemplare de *Lacerta viridis* (guster comun).



Lacerta viridis - guster comun

CLASA MAMMALIA

Nr. crt	Denumire științifică	OUG 57/2007	Categorie IUCN
CLASA MAMMALIA			
Ordinul LAGOMORPHA			
Familia LEPORIDAE			
1.	<i>Lepus europaeus</i> (iepure de camp)	Anexa 5B	LC
Ordinul ARTIODACTYLA			
Familia CERVIDAE			
2.	<i>Capreolus capreolus</i> (Caprioara)	Anexa 5B	LC
Ordinul EULIPOTYPHILA			
Familia TALPIDAE			
3.	<i>Talpa europaea</i> (cartita)	-	LC
Ordinul CARNIVORA			
Familia CANIDAE			
4.	<i>Vulpes vulpes</i> (vulpea)	Anexa 5B	LC
Ordinul RODENTIA			
Familia CRICETIDAE			
5.	<i>Microtus arvalis</i> (soarece de camp)	-	LC
6.	<i>Microtus agrestis</i> (soarecele de pamant)	-	LC
Familia MURIDAE			
7.	<i>Mus spicilegus</i> (soarecele de misuna)	-	LC
Familia SPALACIDAE			
8.	<i>Nannospalax leucodon</i> (Orbete)	Anexa 4B	LC
Ordinul ERINACEOMORPHA			
Familia ERINACEIDAE			
9.	<i>Erinaceus concolor</i> (arici)	-	LC

LEGENDA

OUG 57/2007:

- **ANEXA 3 SPECII** - de plante și de animale a caror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică
- **ANEXA 4 A** - SPECII DE INTERES COMUNITAR - Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă
- **ANEXA 4 B** - SPECII DE INTERES NATIONAL- Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă
- **ANEXA 5 A** - SPECII DE INTERES COMUNITAR - Specii de plante și de animale de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a caror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management
- **ANEXA 5 B** - SPECII DE ANIMALE DE INTERES NATIONAL ale caror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management
- **ANEXA 5 C** - SPECII DE INTERES COMUNITAR a caror vânatoare este permisă
- **ANEXA 5 D** - SPECII DE PASARI DE INTERES COMUNITAR - a caror comercializare este permisă
- **ANEXA 5 E** - SPECII DE PASARI DE INTERES COMUNITAR - a caror comercializare este permisă în condiții speciale

Categorie SPEC:

- **SPEC 1** - specii Europene, periclitate la nivel global
- **SPEC 2** - specii concentrate în Europa, cu statut de conservare nefavorabil în Europa
- **SPEC 3** - specii ale caror populații nu se concentrează în Europa, cu statut de conservare nefavorabil în Europa
- **Non-SPEC^E** - specii concentrate în Europa, cu statut de conservare favorabil în Europa
- **Non-SPEC** - specii ale caror populații nu se concentrează în Europa, cu statut de conservare favorabil în Europa
- **Not Evaluated** - specii neevaluate

Categorie IUCN:

- Disparut (**EX**)
- Disparut în salbaticie (**EW**)
- Critic amenințat (**CR**)
- Amenințat (**EN**)

- Vulnerabil (**VU**)
- Aproape amenintat (**NT**)
- Nepericlitat (**LC**)
- Date insuficiente (**DD**)
- Neevaluat (**NE**)

Clasa Mammalia este reprezentata in zona de studiu de 9 specii, in mare parte mamifere de dimensiuni mici si mijlocii, rozatoare si insectivore. Terenurile agricole din zona PUZ si pasunile din vecinatate, reprezinta habitate prielnice pentru mamiferele rozatoare (*Microtus arvalis*, *Mus spicilegus*, *Microtus agrestis* etc.) ce constituie la randul lor o sursa importanta de hrana pentru speciile de mamifere carnivore (cum ar fi *Vulpes vulpes*) si pasarile rapitoare. Pe terenurile agricole au fost observate constant musuroaie de orbete (*Nannospalax leucodon*) si cartita (*Talpa europaea*) si mai multe exemplare de *Lepus europaeus*.

Specia *Capreolus capreolus* a fost observata in zona canalului de iriginatii, din cadrul zonei studiate PUZ.



Musuroaie de cartita (*Talpa europaea*)
(foto original SCBIM AON)



Musuroaie de orbete (*Spalax leucodon*)
(foto original SCBIM AON)



Capreolus capreolus – caprioara
(foto original SCBIM AON)



Lepus europaeus – iepure de camp
(foto original SCBIM AON)



Vulpes vulpes – vulpe
(foto original SCBIM AON)

În ceea ce privește chiropterele în timpul vizitelor în teren nu au fost identificate specii de chiroptere la nivelul amplasamentului, dar prezența lor nu este exclusă datorită vecinătății amplasamentului propus cu ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean.

6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

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.

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 între și interspecific).

Habitatele și caracteristicile acestora au o influență decisivă asupra compoziției și distribuției faunei. Prin disponibilitatea și diversitatea resurselor trofice, a locurilor optime pentru adăpost și cuibărire este asigurată și diversitatea speciilor de păsări prezente în cadrul ariei naturale protejate.

Structura siturilor ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, este definită de totalitatea factorilor abiotici (clima, relief) și biotici (fauna și flora) care contribuie la realizarea cadrului natural.

Ecosistemul se caracterizează printr-o organizare specifică, fiind alcătuit din două structuri funcționale: **structura de biotop** (mediul neviu sau componenta abiotică) și **structura de biocenoză** (mediul viu sau componenta biotică).

Plantele produc prin fotosinteză hrană care constituie sursa de materie și energie pentru celelalte specii. La rândul lor, plantele depind de condițiile de mediu: umiditate, temperatura, lumina, fertilitatea solului etc. Aspectul exterior al unui ecosistem este puternic influențat de speciile de plante care îl populează.

Funcționarea ecosistemului depinde de relațiile dintre speciile biocenozei, cât și de interacțiunea dintre acestea și factorii de biotop. Pe baza acestor relații, ecosistemul poate asigura desfășurarea a **trei funcții esențiale**: funcția energetică, funcția de circulație a materiei și funcția de autoreglare.

Între formele de viață și mediu au loc permanente schimburi de energie și materie. Această circulație internă realizată prin intrări și ieșiri continue de substanță și energie, asigură o anumită stabilitate a sistemului. Intrările sunt alcătuite în principal din energia solară, precipitații și

substante organice și minerale. Iedirile sunt reprezentate în principal de: căldura, dioxid de carbon, oxigen și materiile pe care le antrenează apa.

Teritoriul ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean este format dintr-o rețea de ecosisteme care se întrepătrund și se influențează unele pe altele: terenuri arabile, pășuni, tufărișuri, păduri de foioase. Acestea nu sunt sisteme izolate (închise), ci sunt legate prin interconditionări reciproce.

Legăturile tipurilor de ecosisteme din ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean cu biosfera ca întreg sunt realizate prin fluxul de materie și energie care formează ciclurile biogeochimice. Aceste cicluri leagă componenta vie (biocenoză) de componenta nevie (biotopul) a unui ecosistem.

Ecosistemele din cadrul ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean se pot clasifica în două grupe: ecosistemele naturale și ecosisteme artificiale sau antropice.

Ecosistemele artificiale (antropogene) sunt acele ecosisteme în care intervenția omului este resimțită parțial sau total. Ele au fost transformate de oameni prin modificarea biotopului natural pentru a crea condiții corespunzătoare anumitor soiuri de cultură sau anumitor specii de animale terenurile agricole.

Atunci când omul ține sub control toate legăturile dintre componentele vie și mediul înconjurător, intervenția omului asupra modificării biotopului este totală. Aceste modificări, în funcție de direcția și intensitatea lor, pot afecta în mod nefavorabil sau favorabil populațiile speciilor pentru care au fost desemnate siturile ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Astfel, culturile agricole din zona PUZ pot furniza resurse suplimentare de hrană pentru speciile granivore și insectivore. De asemenea, agroecosistemele pot furniza resurse importante de hrană pentru speciile de mamifere mici și implicit pentru speciile de păsări rapitoare care consumă aceste mamifere.

Ecosistemele naturale au o structură extrem de complexă și un echilibru dinamic solid. Ecosistemele amenajate de om (pășunile și terenurile agricole) au o structură simplificată, cu susținere energetică sporită pentru menținerea echilibrului în condițiile realizării obiectivului pentru care au fost create, și anume o productivitate ridicată.

Ținând cont de complexitatea unui ecosistem și de tipurile de ecosisteme incluse în ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, tipurile de *interacțiuni funcționale* sunt extrem de complexe, ele reprezentând practic multitudinea combinațiilor posibile

intre elementele sale structurale. Dintre toate acestea, cele mai importante grupe de interactiuni sunt cele din lumea vegetala, cele din regnul animal, cele dintre plante si animale, iar pentru ecosistemele amenajate, interactiunile in care este implicat si omul.

Interactiunile existente in lumea vegetala se produc atat intre specii cat si intre indivizii aceleasi specii. Ele se manifesta in diferite feluri: concurenta pentru apa, influenta umbrei, raspandirea bolilor etc., multe altele nefiind inca descoperite si analizate.

Interactiunile in regnul animal sunt la fel de diversificate, ele aratand labilitatea echilibrului biologic in interiorul ecosistemului. Daca aceste interactiuni sunt perturbate, consecintele sunt mari; cel mai adesea, perturbarile sunt provocate de om.

In ecosistemele naturale relatiile intre pradatori si prada, intre paraziti si gazda sunt evidente: un animal are un avantaj pe seama altuia. Competitia intre specii sau populatii vecine poate fi atat de mare incat resursele habitatului sa devina insuficiente. Uneori, unele specii se pot mentine numai schimbandu-si modul de hranire sau distrugand concurentul respectiv (conform principiului excluderii concurentilor).

Relatiile intre plante si animale sunt extrem de variate. Cel mai frecvent plantele servesc drept hrana animalelor. In unele situatii indivizii regnului animal pot raspandi semintele plantelor sau asigura polenizarea. Aceste interactiuni nu sunt statice, lucru care mareste dificultatea studierii lor, ele putandu-se schimba, de exemplu, si numai in functie de sezon. In fine, animalele pot utiliza plantele si pentru a-si face cuib, sau intr-o alta interactiune ele pot fi intr-o relatie de aparare mutuala (ca de exemplu unele furnici care se hranesc cu secretia unor plante si care, simultan, alunga animalele care sunt tentate sa se hraneasca cu plantele respective).

In ecosistemele amenajate, cu grade diferite de antropizare – pasuni, terenuri agricole, din ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean exista mai multe tipuri de **relatii structurale**, care sunt relatiile intre specii, precum si relatiile dintre speciile ecosistemelor amenajate, pe de o parte, si factorul uman, pe de alta parte.

Dupa cum se stie, complexitatea este definita ca numarul de „legaturi” si de interactiuni ce se pot stabili intre subunitatile unui sistem, ceea ce poate fi reprezentat si ca o masura a numarului de retroactiuni (feed-back-uri) ce se pot stabili intre elementele mentionate. Dar numarul de elemente, componente sub raport structural, ce caracterizeaza pe unitate de spatiu si timp un ecosistem, ii da acestuia diversitatea sau densitatea elementelor structurale si a celor functionale. Pe de alta parte, una din proprietatile esentiale ale oricarui tip de ecosistem este tocmai aceea de a

mentine între anumite limite integralitatea structurală și funcțională și revenirea la o stare inițială în urma oricărui perturbare, proprietate definită ca stabilitate.

În cazul agroecosistemelor de exemplu, menținerea stabilității și diversității se poate asigura numai prin controlul exercitat de către om (prin cheltuirea unei cantități suplimentare de energie). Factorul antropic reglează ecosistemul prin mecanisme de tip cibernetic (de feed-back sau de feed- before), iar măsura numărului acestor reacțiuni între elementele ecosistemului reprezintă, după cum s-a mai menționat, complexitatea sa. Este incriminată astfel indestructibilă relație om - agroecosistem, dar și sugerată ideea rolului omului în complexitatea ecosistemului.

Din punct de vedere al funcțiilor pe care le îndeplinesc, biocenoză ecosistemelor din ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean cuprinde următoarele grupuri de organizare:

1. producători – organisme autotrofe capabile să-și sintetizeze substanțele necesare vieții pornind de la elemente minerale, apă și energia luminoasă (marea majoritate a plantelor). O mică parte dintre organismele autotrofe utilizează energia rezultată din unele procese chimice fiind denumite chemosintetizatoare (unele bacterii).
2. consumatori – organisme heterotrofe care nu pot sintetiza direct substanțele organice proprii pornind de la componentele simple abiotice (apă, săruri minerale și energie).
3. descompunătorii (bacteriile și ciupercile) - sunt organisme care prin procese de oxidare sau reducere, transformă substanța organică moartă pe care o descompun pe cale enzimatică, în compuși anorganici și organici simplii.

Structura biocenozei din ecosistemele din ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean este menținută prin interacțiunile complexe care se stabilesc între specii diferite (relații interspecifice) sau între indivizii aceleiași specii (relații intraspecifice).

Situl **ROSPA0100 Stepa Casimcea**, adăpostește diferite specii de păsări de interes comunitar, reprezentanți ai majorității nivelurilor trofice, precum: consumatori primari și secundari, pradatori, fapt ce ajută la susținerea în parametrii optimi ai ecosistemelor specifice.

Având în vedere cele mai sus menționate, relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei protejate **ROSPA0100 Stepa Casimcea** a habitatelor și a populațiilor speciilor de păsări pentru care aceasta a fost desemnată sunt legate de condițiile de hranire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate.

Orice modificare survenita la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea ariei.

Ca urmare a observațiilor din teren, se poate concluziona că relațiile funcționale și structurale pentru speciile de avifaună pentru care a fost declarată aria naturală protejată, nu vor fi afectate de implementarea PUZ.

În urma deplasărilor în teren în vederea monitorizării avifaunei de pe amplasamentul PUZ cât și vecinătatea acestuia, s-a constatat că zona analizată este folosită cu precădere ca zonă de odihnă și hranire de către speciile de păsări ce se regăsesc în formularul standard al ROSPA0100 Stepa Casimcea.

Suprafața de teren arabil ce se pierde ca suprafață de hranire pentru speciile de rapitoare, ca urmare a implementării planului, este nesemnificativă (2,06 ha, adică reprezentând 0,28% din suprafața zonei studiate a PUZ).

Suprafața de teren ce se va pierde ca suprafață de hranire pentru alte specii de păsări, decât rapitoare, pentru care au fost desemnate siturile ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSPA0091 Padurea Babadag este de 5,08 ha, (reprezentând 0,68% din suprafața zonei studiate a PUZ).

Astfel impactul asupra speciilor de păsări cheie (specii de păsări ce se regăsesc în cadrul sitului ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSPA0091 Padurea Babadag) este unul redus. Dat fiind faptul că doar o mică suprafață își va schimba categoria de folosință, din teren arabil în amplasament parc eolian, speciile vizate pot folosi în continuare zona analizată ca areal de hranire și adăpost sau pot face tranziția către zonele învecinate amplasamentului PUZ ce oferă același oportunități de hranire și adăpost.

7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și atunci când este cazul restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și au fost stabilite inițial în cadrul Formulelor Standard ale fiecărui sit Natura 2000.

Obiectivele de conservare evidente, care reies din cadrul Formulelor Standard ale SPA – urilor, sunt speciile de avifaună, respectiv habitatele și speciile de flora și fauna, în cazul SCI – urilor, specii pentru care au fost declarate aceste situri ca parte a rețelei ecologice europene Natura 2000.

Prezentăm mai jos, obiectivele de conservare aferente siturilor NATURA 2000.

OBIECTIVE DE CONSERVARE SPECIFICE ROSCI0201 PODISUL NORD-DOBROGEAN

Tipuri de habitate prezente în sit

40C0 * Tufărisuri de foioase ponto-sarmatice

Conform Formularului standard, suprafața acestui habitat este de 95 ha. Starea de conservare este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 95	Valoare — țintă conform datelor din Formularul Standard. Se va realiza eliminarea selectivă a arborilor înalți (prin tăiere) care tind să domine vegetația arbustivă în perimetrul habitatului. Având în vedere că habitatul are o suprafață mică și extrem de fragmentată, se vor realiza studii de specialitate pentru dezvoltarea unor scheme de reconstrucție ecologică pentru extinderea suprafeței și îmbunătățirea conectivității habitatului în viitorul plan de management
Acoperirea speciilor indicatoare de perturbări	Procent de acoperire /25 m ²	Cel mult 5	<i>Elaeagnus angustifolia</i> , <i>Ailanthus altissima</i>
Abundența/dominanța speciilor caracteristice	Procent de acoperire / 25 m ²	Cel puțin 35 %	<i>Paliurus spina-christi</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Cornus mas</i> , <i>Asphodeline lutea</i> , <i>Jasminum fruticans</i> , <i>Rhamnus cathartica</i> , <i>Rhamnus tinctoria</i> . Dintre speciile menționate de tufărisuri care pot fi întâlnite în special pe vaile de torenți care marginesc Dunarea se remarcă speciile <i>Paliurus spina-christi</i> , <i>Morus sp.</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Celtis australis</i> .
Înălțimea vegetației	metri	Cel mult 3	Conform protocoalelor de monitorizare a habitatelor neforestiere existente la nivel național.
Suprafața de sol erodat/neacoperit cu vegetație	Procent acoperire / 25 m ²	Mai puțin de 5%	Parametru și valoare țintă stabilite în Ghidul național de monitorizare a habitatelor neforestiere

62C0 * Stepe ponto-sarmatice

Conform Formularului standard, suprafața acestui habitat este de 16.336 ha. Starea de conservare este **medie sau redusă (C)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.336	Valoare — țintă conform datelor din Formularul Standard. Se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Acoperirea speciilor indicatoare de	Procent de acoperire /25 m ²	Cel mult 5	<i>Xanthium saccharatum</i> , <i>Xanthium spinosum</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Cuscuta</i>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
perturbări			<i>sp., Urtica dioica</i>
Abundența /dominanța speciilor caracteristice	Procent de acoperire /25 m ²	Cel puțin 35%	<i>Festuca valesiaca, Chrysopogon gryllus, Dichanthium ischaemum, Poa angustifolia, Stipa capillata, Stipa lessingiana, Stipa pulcherrima, Koeleria lobata, Thymus zygioides, Stipa ucranica, Agropyron brandzae, A. ponticum, Kochia prostrata, Teucrium polium ssp. capitatum, Crambe tataria, Taraxacum serotinum, Festuca callieri, Pimpinella tragium ssp. lithophila, Satureja coerulea, Dianthus pseudarmeri, Stipa capillata, Artemisia austriaca, Cynodon dactylon, Xeranthemum annus, Achillea sp., Cichorium intybus, Centaurea solstitialis, Xanthium spinosum, Hypericum sp.</i>
Suprafața de sol erodat / neacoperit cu vegetație	Procent acoperire / 25 m ²	Mai puțin de 5%	Parametru și valoare țintă stabilite în Ghidul național de monitorizare a habitatelor neforestiere

8230 Comunități pioniere din Sedo-Scleranthion sau din Sedo albi - *Veronicion dillenii* pe stâncării silicioase

Conform Formularului standard, suprafața acestui tip de habitat este de 113 ha. Starea de conservare este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 113	Valoare — țintă conform datelor din Formularul Standard. Se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Abundența /dominanța speciilor caracteristice	Număr de specii / 25 m ²	Cel puțin 6	<i>Petrorhagia saxifraga, Sedum rubens, Alyssum petraeum, Sedum hispanicum, Allium montanum, Sedum acre, Sedum album, Sedum reflexum, Sedum sexangulare, Sedum annuum, Silene rupestris, Galium divaricatum, Filago germanica, Filago minima, Scleranthus annuus, Erysimum cuspidatum, Polytrichum piliferum.</i>
Înălțimea vegetației	cm	10-25	Conform protocoalelor de monitorizare a habitatelor neforestiere existente la nivel național.

8310 - Peșteri în care accesul publicului este interzis

Conform Formularului standard, exista un număr de 5 peșteri. Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea sau **îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea	Lungime (m)	Va fi definită în	Catalogul Peșterilor din România.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
habitatului		termen de 2 ani	
Faună și floră cavernicolă	Număr specii	Va fi definită în termen de 2 ani	76 de specii de nevertebrate, dintre care 5 specii sunt noi pentru știință. Nevertebratele troglobionte, litoclazice, lapidicole și troglofile de pe aici aparțin unor specii de gasteropode, pseudoscorpioni, aranee, gamaside, izopode, diplopode, chilopode, colebole, psocoptere, coleoptere, microlepidoptere, diptere.
Specii de lilieci	Număr specii	Cel puțin 6	<i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>R. mehelyi</i> , <i>R. ferrumequinum</i> , <i>Myotis daubentonii</i> , <i>Plecotus auritus</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i>
Regim termic și umiditate	grade Celsius % umiditate	In intervalul 15-19°C Cel puțin 75%	O specificitate a acestei peșteri este microclimatul foarte cald și humid. Valorile sunt preluate din Pocora & Pocora (2011).

91AA — Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos

Conform Formularului standard, suprafața acestui habitat este de 10.757 ha. Starea de conservare este **medie sau redusă (C)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 10.757	Valoare — țintă conform datelor din Formularul Standard. Se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	Procent de acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70	<i>Quercus pubescens</i> , <i>Pyrus pyraeaster</i> , <i>P. elaeagrifolia</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Sorbus domestica</i> , <i>Carpinus orientalis</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Acer campestre</i>
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii / 1000 m ²	Cel puțin 3	<i>Galium dasypodium</i> , <i>Asparagus tenuifolius</i> , <i>Filipendula vulgaris</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Piptatherum virescens</i> , <i>Thalictrum minus</i> , <i>Vicia tenuifolia</i> , <i>Vinca herbacea</i> , <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> , <i>Bromus inermis</i> , <i>Paeonia peregrina</i> , <i>Asparagus tenuifolius</i> , <i>A. verticillatus</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex michelii</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Fragaria viridis</i> , <i>Tanacetum corymbosum</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Mercurialis ovata</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Polygonatum latifolium</i> , <i>Teucrium ehamaedris</i> , <i>Thlaspi perfoliatum</i> , <i>Veratrum nigrum</i> , <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> , <i>Vinca herbacea</i> .
Acoperirea speciilor indicatoare de perturbări, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent / 1000 m ²	Mai puțin de 10	Parametru și valoare țintă stabilite în Ghidul național de monitorizare a habitatelor neforestiere.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20	Conform studiilor recente, circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi,

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburi și cavitati. Aceștia asigură hrană și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale. Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.

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

Conform Formularului standard, suprafața acestui tip de habitat este de 19.057 ha. Starea de conservare este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 19.057	Valoare — țintă conform datelor din Formularul Standard. Se urmărește ca suprafața să fie stabilă, reducerea suprafeței ocupate de habitat trebuie să se mențină sub 1%. Cu toate ca starea de conservare a acestui tip de habitat este favorabilă, se propune ca în viitorul plan de management, să se realizeze studii de specialitate pentru dezvoltarea unor scheme de reconstrucție ecologică (regenerare și împădurire) pentru extinderea suprafeței și îmbunătățirea conectivității habitatului.
Acoperirea speciilor indicatoare de perturbări, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent de acoperire / 1000 m ²	Cel mult 10	<i>Sambucus nigra</i> , <i>Sambucus ebulus</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Ballota nigra</i> . Se va evita înființarea de monoculturi echene. Se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	Procent de acoperire / 1000 m ²	Cel mult 60%	<i>Quercus pedunculiflora</i> , <i>Quercus frainetto</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Acer tataricum</i> , <i>A. campestre</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Cornus mas</i> , <i>Asparagus tenuifolius</i> , <i>Buglossoides purpureoeruleum</i> , <i>Euonymus verrucosus</i> , <i>Malus sylvestris</i> , <i>Pyrus pyraister</i>
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii / 1000 m ²	Cel puțin 3	<i>Asparagus tenuifolius</i> , <i>A. officinalis</i> , <i>A. verticillatus</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex michelii</i> , <i>Coronilla varia</i> , <i>Dictamnus albus</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>D. glomerata</i> , <i>Euphorbia polychroma</i> , <i>Fragaria viridis</i> , <i>Filipendula vulgaris</i> , <i>Festuca rupicola</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Inula hirta</i> , <i>Tanacetum corymbosum</i> , <i>Melica altissima</i> , <i>Nepeta panonica</i> , <i>Poa angustifolia</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Polygonatum latifolium</i> , <i>Paeonia peregrina</i> , <i>Sedum maximum</i> , <i>Thalictrum minus</i> , <i>Teucrium chamaedris</i> , <i>Trifolium alpestre</i> , <i>Vicia tenuifolia</i> , <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> , <i>Viola hirta</i> .

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Volum de lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Conform studiilor recente, circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezenta lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorbură și cavități. Aceștia asigură hrană și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale. Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani

91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun

Conform Formularului standard, suprafața acestui habitat este de **2.625 ha**. Starea de conservare este **medie sau redusă (C)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 2.625	Valoare — țintă conform datelor din Formularul Standard. Se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Acoperirea speciilor indicatoare de perturbări, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent de acoperire / 1000 m ²	Cel mult 10	<i>Glechoma hederacea</i> in unele fitocenozes are o dezvoltare masica in unele fitocenozes depasind 5% acoperire, sufocand celelalte specii din stratul ierbos si subarbustiv.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	Procent de acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 60%	<i>Quercus petraea</i> <i>Q. dalechampii</i> , <i>Q. polycarpa</i> , <i>Q. cerris</i> , <i>Q. frainetto</i> , <i>Acer tataricum</i> , <i>Tilla tomentosa</i> , <i>Ligustrum vulgare</i>
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii / 1000 m ²	Cel puțin 3	<i>Euonymus europaeus</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Carex montana</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Potentilla alba</i> , <i>Potentilla micrantha</i> , <i>Tanacetum corymbosum</i> , <i>Campanula persicifolia</i> , <i>Digitalis grandiflora</i> , <i>Vicia cassubica</i> , <i>Viscaria vulgaris</i> , <i>Lychnis coronaria</i> , <i>Achillea distans</i> , <i>Silene nutans</i> , <i>Hieracium sabaudum</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Peucedanum oreoselinum</i> , <i>Helleborus odoratus</i> , <i>Asperula taurina</i> , <i>Luzula forsteri</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Crocus flavus</i> , <i>Carex praecox</i>
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Conform studiilor recente, circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorbură și cavități. Aceștia asigură hrană și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			Menținerea de aproximativ 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ. Lemnul în descompunere poate avea o distribuție neuniformă în unitatea de management forestier - unele zone pot fi sub medie, iar altele peste medie. Măsura privind lemnul în descompunere nu se aplică în cazul arboretelor tinere, însă arborii - habitat, dacă sunt prezenți în arborete tinere, trebuie menținuți. Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.

91X0* Păduri dobrogene de fag

Acest tip de habitat a fost inclus în primele versiuni ale Formularului standard, însă studiul de fundamentare a Planului de management au arătat că acest tip de habitat nu este prezent în suprafața ROSCI0201. Tipul de habitat a fost eliminat din Formularul standard al sitului începând cu versiunea actualizată în 2020.

91Y0 - Păduri dacice de stejar cu carpen

Conform Formularului standard, suprafața acestui tip de habitat este de 5.364 ha. Starea de conservare este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 5.364	Valoare — țintă conform datelor din Formularul Standard. Se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	Procent de acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70 %	<i>Quercus petraea ssp. petraea, Quercus robur, Tilia cordata, T. 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</i>
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii / 1000 m ²	Cel puțin 3	<i>A. ranunculoides, Adoxa moschatellina, Allium ursinum, Corydalis cava, C. solida, Dentaria bulbifera, Galanthus nivalis, Ranunculus ficaria, Scilla bifolia, Ajuga reptans, Actaea spicata, Circaea lutetiana, 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, Salvia glutinosa, Viola mirabilis, V. odorata, V. reichenbachiana</i>
Acoperirea speciilor indicatoare de perturbări, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	% / ha	Cel mult 10	<i>Glechoma hederacea, Salvia glutinosa</i>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20	Conform studiilor recente, circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburii și cavități. Aceștia asigură hrană și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale. Menținerea de aproximativ 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ. Lemnul în descompunere poate avea o distribuție neuniformă în unitatea de management forestier - unele zone pot fi sub medie, iar altele peste medie. Măsura privind lemnul în descompunere nu se aplică în cazul arboretelor tinere, însă arborii - habitat, dacă sunt prezenți în arborete tinere, trebuie menținuți. Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.

92A0 Păduri galerii / Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*

Conform Formularului standard, suprafața acestui tip de habitat este de 2 ha. Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare** în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 2	Valoare - țintă conform datelor din Formularul Standard. Se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	Procent de acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70	<i>Salix alba</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Alnus glutinosa</i>
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii / 1000 m ²	Cel puțin 3	<i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Bidens tripartita</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>L. vulgaris</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Polygonum hydropiper</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Bidens tripartitus</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Lycopus exaltatus</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Myosotis scorpioides</i> , <i>Sium latifolium</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Stachys palustris</i> , <i>Stellaria aquatica</i> .
Acoperirea speciilor indicatoare de perturbări, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	Cel mult 20	<i>Acer negundo</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Amaranthus spp.</i> , <i>Amorpha puticosa</i> , <i>Cuscuta campestris</i> , <i>Datura stramonium</i> , <i>Fallopia baldschuanica</i> , <i>Ficus carica</i> , <i>Fraxinus pennsylvanica</i> , <i>Gleditsia triacanthos</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Lonicera caprifolium</i> , <i>Lycium barbarum</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Morus nigra</i> , <i>Parthenocissus inserta</i> ,

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<i>Parthenocissus quinquefolia, Robia pseudacacia, Ulmus pumila, Xanthium italicum, Xanthium saccharatum si Xanthium spinosum.</i> Ponderea acestor specii alohtone în compoziția floristică a habitatului 92A0 trebuie să fie sub 20%. În cazul instalării acestor specii se impune îndepărtarea lor prin colectare și arderea acestora în locuri special amenajate. Este interzisă combaterea lor prin mijloace chimice sau biologice fără existența unui studiu științific și a evaluării impactului asupra sitului.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20	Conform studiilor recente, circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorbură și cavități. Aceștia asigură hrană și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale.

2236 *Campanula romanica* (Clopoșel dobrogean)

Conform Formularului standard, mărimea populației este de 5.650-5.700 indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației: favorabilă, al habitatului: nefavorabilă-inadecvată, al perspectivelor: necunoscută). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 5.675	Conform Formularului standard, mărimea populației este de 5.650-5.700 indivizi. Densitatea este de 3-5 exemplare / m ² .
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 175	Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată 112-113 ha. Suprafața adecvată a habitatului speciei în aria naturală protejată 150-200 ha.
Numărul speciilor edificatoare/caracteristice în habitatele cu care specia este asociată	%/25 m ²	Trebuie definită în termen de 2 ani	Este asociată cu: <i>Thymus zygoideis, Agropyron brandzae, Pimpinella tragium ssp. lithopilla, Koeleria lobate, Paeonia tenuitolia, Satureja caerulea, Artemisa (caucasica) pseudomontana, Alyssum montanum, Dianthus pseudarmeria, Minuartia adenotricha, Sempervivum zebeborii, Teucrium polium, Artemisia austriaca, Stipa capillata, Festuca valesiaca, Botriochloa ischaemum, Asperula tenella, Centaurea difusa, Agropyron brandzae</i>
Abundența speciilor invazive/ ruderales/ nitrofile în habitatul speciei	%/25 m ²	0	Conform protocoalelor de monitorizare existente la nivel național

2253 *Centaurea jankae*

Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 450 indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației: favorabilă, al habitatului: nefavorabilă-inadecvată, al perspectivelor: necunoscută). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Indivizi	Cel puțin 450	Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 450 indivizi (Date specifice speciei în ROSCI0201 rezervația naturală Babadag - Codru). Densitatea speciei este de 0.5 - 2 indivizi /m ² . Prezentă printr-o singură populație la nivelul ariei protejate cu un efectiv populațional de aproximativ 450 exemplare pe o suprafață de 500 m ² . În Formularul standard specia apare cu 45-50 indivizi.
Suprafața distribuției speciei	ha	Cel puțin 125	Conform Planului de management, suprafața actuală a habitatului este de 17-18 ha, iar suprafața adecvată este de 100-150 ha.
Compoziția speciilor din asociațiile vegetale caracteristice	Procent acoperire / 25 m ²	Cel puțin 25%	<i>Stipa lessingiana, S. joanis, S. pukherritna, Cephalaria uralensis, Crambe tataria, Astragalus peterfii, Salvia transsilvanica, Nepeta ucranica, Centaurea trinervia, Scorzonera hispanica, Jurinea simonkaiana,, Salvia nutans, Medicago falcata, Serratula radiata, Prunus tenella, P. fruticosa, Rosa pimpinelifolia, Dictamus albus, Aster linosyris, A. villosus, Peucedanum cervaria, Phleum phleoides, Inula ensifolia.</i>

6927 *Himantoglossum jankae*

Conform Formularului standard, mărimea populației este de 15-25 de indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (din punct de vedere al populației: favorabilă, al habitatului: nefavorabilă - inadecvată, al perspectivelor: necunoscută). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 25	Conform Formularului standard, mărimea populației este de 15-25 de indivizi. Conform Planului de management, densitatea este de 1-2 exemplare / m ² .
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 30	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului este de 5-10 ha. Suprafața adecvată a habitatului speciei este de 20-40

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			ha.
Compoziția speciilor din asociațiile vegetale caracteristice	Procent acoperire / 25 m ²	Cel puțin 25%	<i>Quercus pubescens, Q. petraea, Q. cerris, Q. frainetto, alte specii de Quercus, Fraxinus ornus, F. excelsior, Carpinus betulus, C. orientalis, Cotinus coggygria, Tilia tomentosa, Syringa vulgaris, Fagus sylvatica, Poa nemoralis, Festuca rupicola, Festuca drymeia, F. heterophylla, F. valesiaca, Dianthus giganteus, Chrysopogon gryllus</i>

4097 *Iris aphylla subsp. hungarica*

Această specie a fost inclusă în primele versiuni ale Formularului standard, însă nu a fost identificată în studiul de fundamentare a Planului de management. A fost eliminată din Formularul standard începând cu versiunea actualizată în 2020.

2079 *Moehringia jankae*

Conform Formularului standard, mărimea populației este de 2.750-5.800 de indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (din punct de vedere al populației: favorabilă, al habitatului: nefavorabilă - inadecvată, al perspectivelor: necunoscută). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Numar indivizi	Cel puțin 4.275	Conform Formularului standard, mărimea populației este de 2.750-5.800 de indivizi. Conform Planului de management în curs de aprobare, specia are o densitate de 2-4 exemplare / m ² .
Suprafața distribuției speciei	ha	Cel puțin 75	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 40-50 ha. Suprafața adecvată este de 50- 100 ha.
Compoziția speciilor din asociațiile vegetale caracteristice	Procent acoperire / 25 m ²	Cel puțin 25%	<i>Campanula romanica, Minuartia adenotricha, Sedum sartorianum subsp. hillebradtii, Grimmia pulvinata</i>

6948 *Pontechium maculatum subsp. maculatum*

Această specie a fost inclusă în primele versiuni ale Formularului standard, însă nu a fost identificată în studiul de fundamentare a Planului de management. A fost eliminată din Formularul standard începând cu versiunea actualizată în 2020.

2125 *Potentilla emilii-popii*

Conform Formularului standard, mărimea populației este de 750-800 de indivizi. Starea de

conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Numar indivizi	Cel puțin 775	Conform Formularului standard, mărimea populației este de 750-800 de indivizi. Conform Planului de management, specia are o densitate de 5-7 exemplare / m ² .
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 125	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 110-120 ha. Suprafața adecvată este de 100-150 ha.
Compoziția speciilor din asociațiile vegetale caracteristice	Procent acoperire / 25 m ²	Cel puțin 25%	<i>Quercus pubescens, Q. petraea, Q. cerris, Q. frainetto, alte specii de Quercus, Fraxinus ornus, F. excelsior, Carpinus betulus, C. orientalis, Cotinus coggygria, Tilia tomentosa, Syringa vulgaris, Fagus sylvatica, Poa nemoralis, Festuca rupicola, Festuca drymeia, F. heterophylla, F. valesiaca, Dianthus giganteus, Chrysopogon gryllus.</i> Parametru și valoare țintă stabilite în Ghidul național de monitorizare a habitatelor neforestiere.

4011 *Bolbelasmus unicornis*

Conform Formularului standard, mărimea populației este de 100-500 de indivizi. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Numar indivizi	Cel puțin 500	Conform Formularului standard / Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 100-500 de indivizi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 11.300	Conform Planului de management în curs de aprobare, 7.600-15.000 ha, păduri xerofile cu/de stejar (UA care au majoritar sau conțin stejar pufos și stejar brumăriu). Suprafața adecvată a habitatului speciei în aria naturală protejată 7500 ha.
Prezența plantei gazda	Prezența / absența	Prezența	<i>Hydnocystis orenaria</i> - trufe.

1088 *Cerambyx cerdo* (Croitorul mare al stejarului)

Conform Formularului standard, mărimea populației este de 100.000-500.000 de indivizi. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 300.000	Conform Formularului standard / Planului de management în curs de aprobare, mărimea

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			populației este de 100.000-500.000 de indivizi.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 30.000	Conform Planului de management in curs de aprobare, aproximativ 30.000 ha, păduri de foioase cu / de stejar. Suprafața adecvată a habitatului speciei în aria naturală protejată 30.000 ha.
Număr de arbori colonizați	Număr de arbori colonizati	Trebuie definită într-o perioadă de 2 ani	Nu sunt informații existente despre numărul arborilor colonizați din sit. Trebuie definit termen de 2 ani
Arbori bătrâni în trupuri de pădure (preexistenți)	Număr arbori/ha	Cel puțin 5	Nu sunt informații existente despre numărul arborilor preexistenți din sit. Trebuie definit în termen de 2 ani.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 10	Conform tipului de habitat specific speciei prezent în sit. Valoarea actuală de lemn mort este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 2 ani.

6908 *Morimus asper funereus* (Croitor cenusiu)

Conform Formularului standard, mărimea populației este de 50.000-100.000 de indivizi. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 75.000	Conform Formularului standard / Planului de management, mărimea populației este de 50.000-100.000 de indivizi.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 18.500	Conform Planului de management în curs de aprobare, aproximativ 14.000 - 23.000 ha, păduri mai umede cu foioase, teiul fiind preferat de specie.
Număr de arbori colonizați	Număr de arbori colonizați	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații despre numărul arborilor preexistenți din sit. Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure (preexistenți)	Număr de arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații despre numărul arborilor preexistenți din sit. Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.
Volumul de lemn mort pe sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20	Conform tipului de habitat specific speciei prezent în sit. Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.

1060 *Lycaena dispar* (Fluturele de foc al măcrișului)

Conform Formularului standard, mărimea populației este de 50-100 de indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă - rea** (din punct de vedere al populației și al habitatului nefavorabilă - inadecvată, al perspectivelor: nefavorabilă rea). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori

țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 500	Conform Formularului standard / Planului de management, mărimea populației este de 50-100 de indivizi. Valoarea de referință nu este stabilită în Planul de management.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 2	Conform Planului de management, in curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 0,1 ha. Specia nu are un habitat tipic in sit, iar acolo unde apare este distrus ca urmare a pășunatului.
Înălțimea vegetației pe pajiști cu <i>Rumex</i> spp. în mai-august	cm	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Habitatele favorabile pentru specii sunt pajiștile puțin umede, cu fân mlăștinoase, câmpurile inundate râurile și malurile lacurilor. Planta alimentară din <i>Lycaena dispar</i> este specia <i>Rumex</i> , în special <i>R. hydrolopathum</i> și <i>P. aquoticus</i> . Înălțimea ierbii este un indicator al integrității vegetației erbacee, deoarece una dintre principalele amenințări la adresa speciilor este pășunatul intensiv.
Acoperire vegetatie lemnoasă	% / ha	Mai puțin de 20	Specia este asociată cu habitate umede deschise. Abandonul terenurilor rezultă în degradarea habitatului speciei. Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.

4053 *Paracaloptenus caloptenoides*

Conform Formularului standard, mărimea populației este de 100-500 de indivizi. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 750	Conform Formularului standard / Planului de management, mărimea populației este de 100- 500 de indivizi.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 20	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de aproximativ 20 ha. Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă 20 ha.
Înălțime vegetație erbacee pe marginile pădurii și pe pajiști	cm	Cel puțin 50	Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.

4055 *Stenobothrus eurasius*

Conform Formularului standard, mărimea populației este de 500 -1.000 de indivizi. Starea de conservare este **favorabilă (A)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 750	Conform Formularului standard management, mărimea populației este de 500-1.000 de indivizi.
Suprafata habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management în curs de aprobare, nu menționează această specie. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Înălțime vegetație erbacee pe marginile pădurii și pe pajiști	cm	Cel puțin 50	Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.

1188 *Bombina bombina* (Izvoarăș cu burtă roșie)

Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 500-1.000 de indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (din punct de vedere al populației: favorabilă, al habitatului: nefavorabilă - inadecvată, al perspectivelor: necunoscută). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 1.000	Conform Planului de management, în curs de aprobare, mărimea populației este de 500-1.000 de indivizi. În Formularul standard figurează cu 3.182-9.545 de indivizi.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 5	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de aproximativ 1-5 ha. Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă: 5 ha.
Distribuția speciei	Numărul de cvadrate de 1 km ² în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații cu privire la distribuția buhaiului de baltă cu burtă roșie în sit. Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.
Densitatea și număr total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat (larvele ajung stadiul de metamorfoză)	Număr habitate de reproducere/km ²	Cel puțin 4	Nu sunt disponibile informații cu privire la densitatea habitatului de reproducere a buhaiului de baltă cu burtă roșie în sit. Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.
Habitat terestru cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%	Nu sunt disponibile informații cu privire la procentajul habitatelor terestre din jurul habitatelor umede. Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.

1219 *Testudo graeca* (Țestoasa dobrogeană)

Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 1.000-5.000 de adulți. Starea de conservare a fost evaluată ca **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 5.000	Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 1.000-5.000 de adulți (tabel Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al populației). În Formularul standard apare cu 10.833 - 45.500 indivizi.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 40.000	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 30.000 - 50.000 ha. Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă: egală cu valoarea actuală. Habitatele favorabile speciei în PND sunt afectate de suprapășunat, poluarea cu deșeuri, incendieri ale vegetației (risc de mortalitate directă), extinderea terenurilor agricole (risc de izolare) și utilizarea pesticidelor.
Distribuția speciei în aria naturală	Numărul de unități de caroiaj 1 km ² cu prezența speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform Planului de management în curs de aprobare, poate fi întâlnită aproape peste tot în PND, cu excepția terenurilor agricole și a zonelor de pădure compactă.

5194 *Elaphe sauromates* (Balaur dobrogean)

Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 50-100 de indivizi. Starea de conservare este **necunoscută, probabil nefavorabilă-rea**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 500	Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 50-100 de indivizi (tabelul Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al populației). În Formularul standard nu sunt prezentate date. Valoarea țintă a fost stabilită având în vedere extindere mare a sitului și o valoare corespunzătoare unei mărimi minime viabile a populației.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 4.000	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 1.000 - 4.000 ha.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Distribuția speciei în aria naturală	Numărul de unități de caroiaj 1 km ² cu prezența speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform Planului de management în curs de aprobare, specia a fost semnalată rar în PND, preponderent în nord, nord-vestul ariei protejate, cea mai recentă observație fiind din 2014. Aceasta se datorează probabilității de detecție scăzute a speciei, dar și numărului redus de indivizi din populațiile rămase.

2609 *Mesocricetus newtoni*

Conform Planului de management / Formularului standard, mărimea populației este de 100-1.000 de indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al perspectivelor: necunoscută, al habitatului: nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 1.000	Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 100-500 de indivizi. Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 500-1.000 indivizi.
Suprafață habitatului speciei	ha	Cel puțin 15.346,77	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 1.971,87 ha. Suprafața adecvată a speciei în cadrul sitului este de aproximativ 15.346,77 ha.
Prezența plantelor din familia <i>Euphorbiaceae</i> în habitatele potențiale a speciei	Prezența/absența	Prezența	Conform ecologiei speciei, o particularitate a acesteia este hrănirea cu specii de <i>Euphorbiaceae</i> , a caror latex este otrăvitor pentru alte animale.

2633 *Mustela eversmanii*

Conform Planului de management / Formularului standard, mărimea populației este de 50-100 de indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al perspectivelor: necunoscută, al habitatului: nefavorabilă inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 100	Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 50-100 de indivizi. Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 50-100 indivizi.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 18.179 ha	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 585,45 ha. Suprafața adecvată a speciei în cadrul sitului este de aproximativ 14.410,14 ha.

2635 *Vormela peregusna*

Conform Planului de management / Formularului standard, mărimea populației este de 10 - 50 de indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului: nefavorabilă - inadecvată, al habitatului: necunoscută). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 300	Conform Planului de management, în curs de aprobare, mărimea populației este de 10-50 de indivizi. Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 100-500 indivizi.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 14.410,14	Conform Planului de management, în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 1.188,73 ha. Suprafața adecvată a speciei în cadrul sitului este de aproximativ 14.410,14 ha.

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliac mare cu potcoava)

Conform Planului de management / Formularului standard, mărimea populației este de 100-147 de indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Numar indivizi	Cel puțin 300	Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 147 de indivizi. Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 100-500 indivizi
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 7.928,64	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 4.293,08 ha. Suprafața adecvată a speciei în cadrul sitului este de aproximativ 7.928,64 ha.
Adăposturi de naștere cu parametru optim	Număr adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Număr total de exemplare din coloniile de vară	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Adăposturi de hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Număr total de exemplare în adăposturile de hibernare	Numar indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.

1321 *Myotis emarginatus* (Liliac cărămiziu)

Conform Planului de management / Formularului standard, mărimea populației este de 10-50 de indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Numar indivizi	Cel puțin 300	Conform Planului de management, în curs de aprobare, mărimea populației este de 10-50 de indivizi. Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 100-500 indivizi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 11.370,32	Conform Planului de management, în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 2.748,75 ha. Suprafața adecvată a speciei în cadrul sitului este de aproximativ 11.370,32 ha.
Adăposturi de naștere cu parametru optim	Număr adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Număr total de exemplare din coloniile de vară	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Adăposturi de hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Număr total de exemplare în adăposturile de hibernare	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Liliac mic cu potcoavă)

Conform Planului de management / Formularului standard, mărimea populației este de 3-7 indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Numar indivizi	Cel puțin 50	Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 7 indivizi. Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 10-50 indivizi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 4.105,7	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 9.70,71 ha. Suprafața adecvată a speciei în cadrul sitului este de aproximativ 4.105,7 ha.
Adăposturi de naștere cu parametru optim	Număr adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Număr total de exemplare din coloniile de vară	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Adăposturi de hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Număr total de exemplare în adăposturile de hibernare	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.

1335 *Spermophilus citellus* (Popândău)

Conform Planului de management / Formularului standard, mărimea populației este de 1.000-5.000 de indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației: favorabilă, al habitatului: nefavorabilă - inadecvată, al perspectivelor: necunoscută). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 3.000	Conform Planului de management în curs de aprobare, mărimea populației este de 1.000-5.000 de indivizi. Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este egală cu valoarea actuală.
Suprafață habitatului speciei	ha	Cel puțin 15.346,77	Conform Planului de management în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 5.728,24 ha. Suprafața adecvată a speciei în cadrul sitului este de aproximativ 15.346,77 ha.
Gradul de acoperire cu arbuști	% ha	Cel mult 25 % Cel mult 2139 ha	Conform protocoalelor de monitorizare ale speciei la nivel național și datelor din formularul standard
Înălțimea stratului ierbos al habitatului	cm	Cel mult 20 cm	Conform protocoalelor de monitorizare ale speciei la nivel național.

1355 *Lutra lutra* (Vidră)

Conform Planului de management / Formularului standard, mărimea populației este de 1-10 indivizi. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației: favorabilă, al habitatului: nefavorabilă - inadecvată, al habitatului: necunoscută). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Numar indivizi	Cel puțin 20	Conform Planului de management, în curs de aprobare, mărimea populației este de 1-10 de indivizi, iar valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 1-10 indivizi. Având în vedere rețeaua hidrografică a sitului, valoarea țintă se stabilește la 20 de exemplare.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 725,11	Conform Planului de management, în curs de aprobare, suprafața habitatului speciei este de 69,5 ha. Suprafața adecvată a speciei în cadrul sitului este de aproximativ 725,11 ha.
Distribuția speciei	Număr corpuri de apă cu prezența speciei Număr unități de carolaj de 1 km ² cu prezența speciei	Cel puțin 6 Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform Planului de management, în curs de aprobare, singurul lac/acumulare din sit este cel reprezentat de Acumularea Peceneaga (aproximativ 50 ha). Este alimentată de Râul Peceneaga, cunoscut și ca Aiorman, ce izvorăște din zona cea mai înaltă a Podișului Casimcei, dintre vărfurile Țuguiatu și Secaru. Trebuie luate în calcul cursurile principalelor râuri din cadrul sitului: Casimcea, Ciucurova, Hamangia, Peceneaga, Topolog, Slava.
Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de min. 3 m pe malul apei.	km	Trebuie definită în termen de 2 ani	Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.
Gradul de fragmentare	Numarul elementelor de fragmentare	0	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor hidromorfologice	Calificativ stare ecologică	Cel puțin bună (2)	Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.
Starea ecologica a corpurilor de apă pe baza elementelor chimice și fizico-chimice	Calificativ stare ecologică	Cel puțin bună (2)	Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice	Calificativ stare ecologică	Cel puțin bună (2)	Parametrul va fi documentat în termen de 2 ani.

OBIECTIVE DE CONSERVARE SPECIFICE ROSPA0100 Stepa Casimcea

Specii de pasari cuprinse in Anexa I a Directivei Pasari

A402 *Accipiter brevipes*- Uliu cu picioare scurte

Populatia speciei in sit este estimata la **3-4 perechi cuibaritoare si la 30 indivizi in migratie** (conform FS). Starea de conservare a speciei este **favorabila (A-excelentă)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmtorii parametri si valori tinta:

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatie	Număr perechi Număr indivizi în migrație	Cel puțin 4 Cel puțin 30	Conform FS, mărimea populației speciei în sit este estimată la 3-4 perechi cuibăritoare și la 30 indivizi în migrație.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informatii legate de tendinta marimii populatiei. Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 2 ani pe baza caruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distributie. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 5.078,15	Uliul cu picioare scurte este o specie caracteristică zonelor împădurite de joasă altitudine situate în apropierea unei ape. Conform Formularului standard, aceste habitate insumează 5.078,15 ha. Totuși trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Zone de protecție strictă (raza de 100 m în jurul cuibului)	ha	3,14 ha x nr.cuiburi	Nu sunt disponibile informații privind zonele de cuibărire din cadrul sitului. Este necesar introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani și de clarificat locația zonelor de protecție stricta.
Zone de tampon strictă (raza de 300 m în jurul cuibului)	ha	28,26 ha x nr.cuiburi	Nu sunt disponibile informații privind zonele de cuibărire din cadrul sitului. Este necesar introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani și de clarificat locația zonelor de tampon.

A255 - Anthus campestris (Fâsă de câmp)

Conform Formularului Standard, mărimea populației cuibăritoare în sit este estimată la **3.600-5.000 indivizi**. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (A-excelentă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr de indivizi în perioada de reproducere	Cel puțin 5.000	Conform FS, mărimea populației cuibăritoare in sit este estimată la 3.600-5.000 indivizi.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Specia preferă habitatele deschise și uscate cu vegetație scundă și tufişuri izolate cum sunt habitatele stepice, marginile terenurilor agricole, păşunile, dar și habitatele semi-deşertice. Formularului standard, aceste habitate insumează 16.237,77 ha. Totuși, trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informatii legate de tendinta marimii populatiei. Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 2 ani pe baza caruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informatii privind tiparul de distributie. Este necesara introducerea unui program de monitorizare in termen de 2 ani.

A089 -*Aquila pomarina* (Acvilă țipătoare mică)

Populația speciei în sit este estimată la **1 pereche și la 2.800-5.500 indivizi în migrație** (conform FS). Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr perechi Număr de exemplare în migrație	Cel puțin 1 Cel puțin 4.150	Conform FS, mărimea populației speciei în sit este estimată la 1 pereche cuibăritoare și la 2.800-5.500 indivizi în migrație.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau in creștere	Nu sunt disponibile informatii legate de tendinta marimii populatiei. Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 2 ani pe baza caruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar.
Tipar de distributie	Tipar spatia si temporal, intensitatea	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Nu sunt disponibile informatii privind tiparul de distributie. Este necesara introducerea unui program de monitorizare in termen de 2 ani.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	utilizarii habitatelor		
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 5.078,15	Specia cuibărește în păduri deschise de foioase, conifere sau mixte, preferând lizierele și pădurile ripariene, mai ales acelea situate în proximitatea zonelor agricole, necesare pentru procurarea hranei. Conform Formularului Standard aceste habitate însumează aproximativ 5.078,15 ha. Totuși, trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Zone de protecție strictă (raza de 100 m în jurul cuibului)	ha	3,14 ha x nr. cuiburi	Nu sunt disponibile informații privind zonele de cuibărire din cadrul sitului. Este necesar introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani și de clarificat locația zonelor de protecție strictă.
Zone de tampon (raza de 300 m în jurul cuibului)	ha	28,26 ha x nr. cuiburi	Nu sunt disponibile informații privind zonele de cuibărire din cadrul sitului. Este necesar introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani și de clarificat locația zonelor de tampon.

A133 -*Burhinus oediconemus* (Pasărea ogorului)

Populația speciei în sit este estimată **la 45-50 perechi cuibăritoare** (conform FS). Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie **este menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr perechi	Cel puțin 48	Conform FS, mărimea populației speciei în sit este estimată la 45-50 perechi cuibăritoare.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	utilizarii habitatelor		
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Habitatele favorabile speciei sunt reprezentate de zonele deschise de stepă, pășunilor și culturilor agricole. Conform Formularului Standard aceste habitate insumează aproximativ 16.237,77 ha. Totuși, trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.

A403 - *Buteo rufinus* (Sorecar mare)

Populația speciei în sit este estimată **la 8-14 perechi** (conform FS). Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr perechi	Cel puțin 11	Conform FS, mărimea populației speciei în sit este estimată la 8-14 perechi cuibăritoare.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza caruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Șorecarul mare este specific habitatelor stepice sau cu influență stepică. Cuibărește în zone deschise și semi-deschise, cu pajiști/pășuni și mozaicuri cu terenuri agricole. Evită zonele agricole întinse, în special zonele de monocultură, fără elemente de mozaic de peisaj. Pentru amplasarea cuibului preferă zone cu stâncărie sau cariere abandonate, pajiști/pășuni cu arbori izolați sau în pălcuri. Conform Formularului Standard aceste habitate insumează aproximativ 16.237,77 ha. Totuși, trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Zone de protecție strictă (raza de 100 m în jurul cuibului)	ha	3,14 ha x nr. cuiburi	Nu sunt disponibile informații privind zonele de cuibărire din cadrul sitului. Este necesar introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani și de clarificat locația zonelor de protecție strictă.
Zone de tampon (raza de 300 m în jurul cuibului)	ha	28,26 ha x nr. cuiburi	Nu sunt disponibile informații privind zonele de cuibărire din cadrul sitului. Este necesar introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani și de clarificat locația zonelor de tampon.

A243 - *Calandrella brachydactyla* (Ciocârlie de stol)

Populația speciei în sit este estimată la **600-700 perechi cuibăritoare** (conform FS). Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (A-excelentă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare Număr de exemplare în migrație	Cel puțin 700	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 600-700 perechi cuibăritoare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Habitatele speciei sunt zonele umede, mlăștinoase, pajiștile și culturile agricole din vecinătate. Conform Formularului standard, aceste habitate însumează 16.237,77 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A031 - *Ciconia ciconia* (Barză albă)

Conform Formularului Standard, populația acestei specii în sit este estimată la **11.000-55.000** exemplare în migrație. Starea de conservare este **favorabilă** (B- bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr de indivizi în perioada de migrație	Cel puțin 33.000	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 11.000-55.000 exemplare în perioada de migrație.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.290,46	Este o specie antropofilă, majoritatea cuiburilor fiind amplasate în zone populate, sau în apropierea acestora. Cuibărește în zone deschise, bogate în fânețe / pajiști sau terenuri agricole tradiționale, mozaicate. Este abundentă în special în apropierea unor zone mai umede (lunca Dunării sau a râurilor mari, pajiști umede din depresiuni intramontane). Conform Formularului standard, aceste habitate însumează 16.290,46 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea Utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesara introducerea unui program de monitorizare in termen de 2 ani.

A030 - *Ciconia nigra* (Barză neagră)

Conform Formularului Standard, populația acestei specii în sit este estimată la 400-455 indivizi în perioada de migrație. Starea de conservare este **favorabilă** (B- bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr de indivizi în perioada de cuibărire	Cel puțin 428	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 1-3 perechii în perioada de reproducere.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 3.462,27	Habitatele speciei sunt pădurile deschise, bătrâne, care au în apropiere surse acvatice (bălți, mlaștini, pâraie). Conform Formularului standard, aceste habitate însumează 3.462,27 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A080 - *Circaetus gallicus* (Serpar)

Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 9-10 perechi și la 70-130 indivizi în migrație. Starea de conservare a speciei este favorabilă (A-excelentă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr perechi cuibăritoare Număr de exemplare în migrație	Cel puțin 10 Cel puțin 130	Conform Formularului Standard, populatia speciei în sit este estimata la 9-10 perechi cuibaritoare și la 70-130 exemplare în migrație.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Habitatele speciei sunt zonele umede, mlăștinoase, pajiștile și culturile agricole în vecinătate. Conform Formularului standard, aceste habitate însumează 16.237,77 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.
Zone de protecție strictă (raza de 100 m în jurul cuibului)	ha	3,14 ha x nr. cuiburi	Nu sunt disponibile informații privind zonele de cuibărire din cadrul sitului. Este necesar introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani și de clarificat locația zonelor de protecție strictă.
Zone de tampon (raza de 300 m în jurul cuibului)	ha	28,26 ha x nr. cuiburi	Nu sunt disponibile informații privind zonele de cuibărire din cadrul sitului. Este necesar introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani și de clarificat locația zonelor de tampon.

A081 - *Circus aeruginosus* (Erete de stuf)

Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la **540-1.400 exemplare** în migrație. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare Număr de exemplare în migrație	Cel puțin 1.570	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 540-1.400 exemplare în migrație
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Habitatele speciei sunt zonele umede, mlăștinoase, pajiștile și culturile agricole din vecinătate. Conform Formularului standard, aceste habitate însumează 16.237,77 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibarit (structuri curciale pentru cuibarit sau reproducere) și hranire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A082 -Circus cyaneus (Erete vânăt)

Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată **la 150-200 exemplare în migrație și la 90-100 exemplare în perioada de iernare**. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi iernare Număr de exemplare în migrație	Cel puțin 95 Cel puțin 175	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 150-200 exemplare în migrație și la 90-100 exemplare în perioada de iernare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Habitatele speciei sunt zonele umede, mlăștinoase, pașiștile și culturile agricole din vecinătate. Conform Formularului standard, aceste habitate însumează 16.237,77 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare in termen de 2 ani.

A083 - Circus macrourus (Erete alb)

Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată **la 60-70 exemplare în migrație**. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în migrație	Cel puțin 65	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 60-70 indivizi în migrație.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Cuibărește în zone deschise, cu vegetație naturală de tip pajiște/pășune, cu influențe stepice. Cuibărește de asemenea și în zone semi-deșertice și de silvostepă. în perioada de migrație se hrănește în special în zonele joase deschise, inclusiv pe terenuri agricole sau zone umede. Conform Formularului standard. aceste habitate însumează 16.237,77 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A084 - *Circus pygargus* (Erete sur)

Conforin Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la **155-380** exemplare în migrație. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (A-excelentă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi	Cel puțin 380	Conform Formularului standard, populația speciei în sit este estimată la 155-380 de perechi cuibăritoare.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Habitatele speciei sunt pajiștile/pășunile sau mozaicurile cu culturi agricole (suprafețe reduse), cu arbori maturi cu scorburi, în care cuibărește. Conform Formularului standard, aceste habitate însumează 16.237,77 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în

			termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A231 - *Coracias garrulus* (Dumbrăveancă)

Conform Formularului standard, populația speciei în sit este estimată la **60-70 perechi cuibăritoare**. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (A-excelentă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi	Cel puțin 70	Conform Formularului standard, populația speciei în sit este estimată la 60-70 de perechi cuibăritoare.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Habitatele speciei sunt pajiștile/pășunile sau mozaicurile cu culturi agricole (suprafețe reduse), cu arbori maturi cu scorburi, în care cuibărește. Conform Formularului standard, aceste habitate însumează 16.237,77 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.
Rupturi de mal	Număr de locații	Trebuie definit în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații privind locațiile rupturilor de mal. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A429 - *Dendrocopos syriacus* (Ciocănitoare de grădini)

Conform Formularului Standard, populația cuibăritoare a speciei în sit este estimată la **20-30 perechi cuibăritoare**. Starea de conservare a speciei este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează **clarificarea stării de conservare** a speciei, în termen **de 2 ani**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi	Cel puțin 20	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 20-30 de perechi cuibăritoare.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 3.462,27	Habitatele favorabile speciei sunt pădurile. Conform datelor din Formularul Standard, aceste suprafețe însumează 3.462,27 ha. Totuși, trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, crește și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitorilor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Volumul actual al lemnului mort (în picioare și/sau pe pământ) trebuie evaluat în termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, și valorile țintă vor fi precizate în funcție de rezultatele acestei evaluări. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din pădure.

A379 -*Emberiza hortulana* (Presură de grădină)

Conform Formularului Standard, populația cuibăritoare a speciei în sit este estimată la **10-20 perechi**. Starea de conservare a speciei este **neconoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea	Număr de	Cel puțin 10	Conform Formularului Standard, populația

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

populației	perechi		cuibăritoare a speciei în sit este estimată la 10-20 perechi.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără. scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.290,46	Specia preferă zonele calde. Cuibărește în zonele joase, agricole cu arbori sporadici și crânguri de foioase, în livezi, în pajiști împădurite și în poieni. Conform Formularului Standard, aceste habitate însumează 16.290,46 ha.
Vegetație arbustivă / arborescentă pe pajiști	Acoperie %	Intre 5-20	Specia este asociată cu aliniamente de arbori înconjurate de habitate deschise în special în zona de câmpie și zona colinară. Nu sunt disponibile informații cuantificate privind vegetația arbustivă/ arborescentă la nivelul sitului însă pe baza acestora sunt prezente în zonele joase ale sitului în vecinătatea localităților.

A511 - *Falco cherrug* (Șoim dunărean)

Conform Formularului Standard, populația în migrație a speciei în sit este estimată la **4-6 indivizi**. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi	Cel puțin 5	Conform Formularului standard, populația speciei în sit este estimată la la 4-6 indivizi
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Habitatele speciei sunt pajiștile/pășunile sau mozaicurile cu culturi agricole (suprafețe reduse), cu arbori maturi cu scorburi, în care cuibărește. Conform Formularului standard, aceste habitate însumează 16.237,77 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Tenclinta	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința

mărimii populației			mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A103 - *Falco peregrinus* (Șoim călător)

Conform Formularului Standard, populația în migrație a speciei în sit este estimată la **4 indivizi**. Starea de conservare a speciei este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi	Cel puțin 4	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 4 indivizi în perioada de migrație.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Cuibărește în habitate montane sau submontane, cu stâncărie și vegetație abundentă, forestieră sau tufăriș. Prezența stâncăriilor libere, fără vegetație, este necesară. Evită în general zonele forestiere compacte. Nu sunt disponibile aceste date. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani. Specia cuibărește cu precădere în colonii de cioară de semănătură. Trebuie evaluate coloniile atât în interiorul cât și în vecinătatea sitului.

A097 - *Falco vespertinus* (Vânturel de seară)

Conform Formularului Standard, populația în migrație a speciei în sit este estimată la **200-300 indivizi**. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi	Cel puțin 4	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 4 indivizi în perioada de migrație.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Cuibărește în habitate montane sau submontane, cu stâncărie și vegetație abundentă, forestieră sau tufăriș. Prezența stâncăriilor libere, fără vegetație, este necesară. Evită în general zonele forestiere compacte. Nu sunt disponibile aceste date. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani. Specia cuibărește cu precădere în colonii de cioară de semănătură. Trebuie evaluate coloniile atât în interiorul cât și în vecinătatea sitului.

A321 - *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat)

Conform datelor din Formularul Standard, mărimea populației speciei în sit este estimată la **200 indivizi** în migrație. Starea de conservare a speciei este necunoscută. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în migrație	Cel puțin 200	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 200 indivizi în migrație.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața	ha	Cel puțin 5.078,15	Habitatele speciei sunt reprezentate de păduri.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
habitatului			Conform Formularului Standard, aceste habitate reprezintă 5.078,15 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de hrănire în termen de 2 ani.
Abundența subarboretului	acoperire % / ha	Cel puțin 10	Specia este dependentă de păduri, prezentă în anumite zone forestiere din sit în perioada de reproducere. Subarboretul reprezintă un microhabitat important pentru această specie.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul tremurător este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănilor de a cuibări și în păduri mai tinere.

A092 - *Hieraaetus pennatus* (Acvilă mică)

Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la **140-190 indivizi** în migrație. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în migrație	Cel puțin 165	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 140- 190 indivizi în migrație.
Tendența mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A338 -*Lanius collurio* (Sfrâncioc roșiatic)

Conform Formularului Standard, mărimea populației speciei este estimată la **400-500 perechi** cuibăritoare. Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în

funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 400	Conform Formularului standard, populația speciei în sit este estimată la 400-500 de perechi cuibăritoare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Cuibărește în toate habitate deschise, de pajiști și pășuni cu tufăriș, sau mozaicuri agricole, de culturi care alternează cu habitate seminaturale, cu tufe izolate sau în aliniamente. Întră inclusiv în localități unde găsește habitate propice (terenuri virane de la periferie, parcuri, grădini etc.). Conform Fon-nularului standard, aceste habitate însumează 16.237,77 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A339 -*Lanius minor* (Sfrâncioc cu frunte neagră)

Conform Formularului Standard, mărimii populației speciei în sit este estimată la **210-240 perechi** cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 225	Conform Formularului standard, populația speciei în sit este estimată la 210-240 de perechi cuibăritoare.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 16.237,77	Cuibărește în toate habitate deschise, de pajiști și pășuni cu tufăriș, sau mozaicuri agricole, de culturi care alternează cu habitate seminaturale, cu tufe izolate sau în aliniamente. Întră inclusiv în localități unde găsește habitate propice (terenuri virane de la periferie, parcuri, grădini etc.). Conform Fon-nularului standard, aceste habitate însumează 16.237,77 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de culbărit

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			(structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A246 -*Lullula arborea* (Ciocârlia de pădure)

Conform Formularului Standard, populația cuibăritoare a speciei în sit este estimată la **300-350 perechi**. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună.). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 325	Conform Formularului Standard, mărimea populației speciei în sit este estimată la 300- 350 perechi cuibăritoare.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5.078,15	Habitatele favorabile speciei sunt reprezentate de păduri. Conform Formularului Standard aceste habitate însumează 5.078,15 ha. Totuși, trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Vegetație arbustivă / arborescentă pe pajiști	Acoperire %	Intre 5-20	Specia este asociată cu aliniamente de arbori înconjurate de habitate deschise în special în zona de câmpie și zona colinară. Nu sunt disponibile informații cuantificate privind vegetația arbustivă/arborescentă la nivelul sitului însă pe baza acestora sunt prezente în zonele joase ale sitului în vecinătatea localităților.

A242 -*Melanocorypha calandra* (Ciocârlie de Bărăgan)

Populația cuibăritoare a speciei în sit este estimată la **2.200-2.500** perechi (conform FS). Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (A-excelentă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 2.500	Conform Formularului standard, populația speciei în sit este estimată la 2.200-2.500 de perechi cuibăritoare.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5.078,15	Cuibărește în toate habitate deschise, de pajiști și pășuni cu tufăriș, sau mozaicuri agricole, de culturi care altemează cu habitate seminaturale, cu tufe izolate sau în aliniamente. Intră inclusiv în localități unde găsește habitate propice (terenuri virane de la periferie, parcuri, grădini etc.). Conform Formularului standard, aceste habitate însumează 5.078,15 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) și hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A073 - *Milvus migrans* (Gaie neagră)

Conform Formularului Standard, mărimea populației speciei este estimată la **20-30 indivizi** în perioada de migrație. Starea de conservare este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 25	Conform Formularului standard, populația speciei în sit este estimată la 20-30 de perechi cuibăritoare.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5.078,15	Cuibărește în toate habitate deschise, de pajiști și pășuni cu tufăriș, sau mozaicuri agricole, de culturi care alternează cu habitate seminaturale, cu tufe izolate sau în aliniamente. Intră inclusiv în localități unde găsește habitate propice (terenuri virane de la periferie, parcuri, grădini, etc.). Conform Formularului standard, aceste habitate însumează 5.078,15 ha. Trebuie clarificată suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit

			(structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere) și hranire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

A019 -*Pelecanus onocrotalus* (Pelican comun)

Conform Formularului Standard, populația acestei specii în sit în cursul migrației este estimată la **150-300** indivizi. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 225	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 150-300 indivizi în migrație.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Habitatele speciei sunt apele stătătoare sau lent curgătoare, bogate în pește. Nu sunt disponibile aceste informații. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de hrănire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanti, organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei/ Calificativ stare ecologica	Cel puțin clasa de calitate 2/ Cel puțin calificativul starea ecologica buna (B)	Vor fi analizate și incorporate datele din sistemul national de monitorizare a stării ecologice a corpurilor de apă conform prevederilor Directivei Cadru Apa în termen de 1 an.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei/ Calificativ stare ecologica	Cel puțin clasa de calitate 2/ Cel puțin calificativul starea ecologica buna (B)	Vor fi analizate și incorporate datele din sistemul national de monitorizare a stării ecologice a corpurilor de apă conform prevederilor Directivei Cadru Apa în termen de 1 an. Setul de parametri este important pentru baza trofica a acestei specii.

A072 *Pernis apivorus* (Viespar)

Conform Formularului Standard, populația acestei specii în sit în perioada de migrație este estimată la 1190-2640 indivizi. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare țintă	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 1915	Conform Formularului Standard, populația speciei în sit este estimată la 1190-2640 indivizi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5051,80	Cuibărește în toate habitatele deschise, de pășuni și pasuni cu tufăriș, sau mozaicuri agricole, de culturi care alternează cu habitatele seminaturale, cu tufe izolate sau în aliniamente. Intra inclusiv în localități unde găsește habitate propice (terenuri virane de la periferie, parcuri, grădini, etc.). Conform Formularului Standard, aceste habitate însumează 5051.80 ha. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția, și configurația habitatelor de cuibarit (structuri curciale pentru cuibarit sau reproducere) și hranire în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații legate de tendința mărimii populației. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani pe baza cărui pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.

Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE

Specii asociate cu habitate de stufăriș

Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceste specii (*Luscinia megarhynchos* și *Motacilla flava*) este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare (trebuie decis în termen de 2 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire). Obiectivele de conservare sunt definite prin următorii parametri și valori țintă:

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației A271 <i>Luscinia megarhynchos</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A260 <i>Motacilla flava</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare %	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție pentru fiecare specie	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	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața stufărișului și a vegetației palustre	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Stufărișurile și vegetația palustră reprezintă un habitat deosebit de important pentru speciile de păsări din zone umede și pentru reproducere a speciilor de pești. Nu sunt disponibile aceste informații. Compoziția și configurația habitatului trebuie documentate în termen de 2 ani.
Vegetație lemnoasă în zona litorală și în apropierea corpurilor de apă	Lungime (km) Suprafață (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Acest habitat reprezintă Ioc de cuibărit și odihnă pentru mai multe specii, ca habitate de innoptare sau odihnă. Compoziția și configurația habitatului trebuie cuantificate în termen de 2 ani.
Nivelul apei	m	Fără fluctuații rapide	Fluctuațiile rapide ale nivelului apei, în special creșterea rapidă în perioada de cuibărit, pot distruge ouăle și pot compromite succesul reproductiv al speciei. O valoare de referință va trebui definită în termen de 2 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și inorganici) pentru fiecare specie	Clasa de calitate a apei / Calificativ stare ecologică	Cel puțin clasa de calitate 2 / Cel puțin calificativul starea ecologică bună (B)	Vor fi analizate și încorporate datele din sistemul național de monitorizare a stării ecologice a corpurilor de apă conform prevederilor Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton) pentru fiecare specie	Clasa de calitate a apei / Calificativ stare ecologică	Cel puțin clasa de calitate 2 / Cel puțin calificativul starea ecologică bună (B)	Vor fi analizate și încorporate datele din sistemul național de monitorizare a stării ecologice a corpurilor de apă conform prevederilor Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.

Specii asociate cu habitate deschise, terenuri agricole utilizate în mod extensiv

Aceste specii sunt asociate cu habitate deschise, terenuri agricole utilizate într-un mod extensiv, inclusiv pășuni și pajisti, pârloage, care beneficiază de prezența unor habitate umede sau de tufâriș, indivizi sau grupuri de arbori. Unele specii incluse în această grupă folosesc și alte tipuri de habitat spre exemplu pentru cuibărit, însă habitatele terestre deschise reprezintă principalul habitat de hrănire. Obiectivul de conservare este definit la nivelul grupului, cu parametri de habitate comune și parametri de populație la nivel de specie. Starea de conservare a speciilor *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Coturnix coturnix* este **favorabilă** (B-bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceste specii este **menținerea stării de conservare**, definit prin parametrii valorile țintă de mai jos. Pentru restul speciilor incluse în această grupă (*Alauda arvensis*, *Columba palumbus*, *Cuculus canorus*, *Hippolais icterina*, *Jynx torquilla*, *Lanius senator*, *Merops apiaster*, *Miliaria calandra*, *Motacilla alba*, *Oenanthe isabellina*, *Oenanthe oenanthe*, *Oriolus oriolus*, *Saxicola torquata*, *Streptopelia turtur*, *Sylvia borin* și *Sylvia conununis*) nu sunt disponibile informații despre mărimea populațiilor acestor specii în sit (pentru *Oenanthe pleschanka* nu sunt disponibile informații legate de starea de conservare). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceste specii este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare (trebuie decis în termen de 2 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire). Pentru definirea obiectivelor de conservare specifice sitului, se utilizează următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației A086 Accipiter nisus	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 1.350	Conform Formularului Standard, mărimea populației speciei în sit este estimată la aproximativ 1.050-1.650 indivizi în migrație.
Mărimea populației A247 Alauda arvensis	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A087 Buteo buteo	Număr de indivizi	Cel puțin 15.000	Conform Formularului Standard, mărimea populației speciei în sit este estimată la aproximativ 10.000-20.000 indivizi în migrație.
Mărimea populației A208 Columba palumbus	Număr de indivizi în migrație	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației	Număr de perechi c ui	Cel puțin 650	Conform Formularului Standard, mărimea populației

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
A113 Coturnix coturnix	băritoare		speciei în sit este estimată la aproximativ 600-700 perechi.
Mărimea populației A212 Cuculus canorus	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A299 Hippolais icterina	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A233 Jynx torquilla	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A341 Lanius senator	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații privind mărimea populației speciei. Acest parametru trebuie evaluat în termen de 2 ani în cadrul unui program de monitorizare.
Mărimea populației A230 Merops apiaster	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A383 Miliaria calandra	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A262 Motacilla alba	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A435 Oenanthe isabellina	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A277 Oenanthe oenanthe	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A533 Oenanthe pleschanka	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 20	Conform Formularului Standard, mărimea populației speciei în sit este estimată la aproximativ 20-30 indivizi în migrație.
Mărimea populației A337 Oriolus oriolus	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A276 Saxicola torquata	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A210 Streptopelia turtur	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A310 Sylvia borin	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A309 Sylvia communis	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal,	Fără scădere semnificativă a	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	intensitatea utilizării habitatelor	tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate în mod extensiv)	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Speciile enumerate utilizează într-o mare măsură habitate terestre, inclusiv speciile de găște. Compoziția și configurația acestora trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Suprafața habitatelor cu vegetație de tufăriș	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	O parte din speciile enumerate utilizează habitate de tufaris, inclusiv speciile de gaste. Compoziția și configurația acestor habitate trebuie evaluată în termen de 2 ani.

Specii asociate cu habitate de pădure și tufăriș

Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceste specii (*Asio otus* și *Sylvia atricapilla*) este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare (trebuie decis în termen de 2 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire), definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației A221 Asio otus	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Mărimea populației A311 Sylvia atricapilla	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Tendințele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
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	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
		variații naturale	
Suprafata habitatelor de pădure	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date privind habitatele favorabile acestor specii. Compoziția și configurația acestor habitate trebuie evaluată în termen de 2 ani.

Specii asociate stâncărilor

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie (*Hirundo daurica*) este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, conform rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare trebuie decis în termen de 2 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire, definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 12	Conform Formularului Standard, mărimea speciei in sit este estimata la 12 perechi cuibaritoare
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimhare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
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	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 2 ani.
Suprafața habitatelor de cuibărit și de hrănire	ha	Trebuie definită în următorii 2 ani	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatelor terestre deschise	ha	Trebuie evaluat în următorii 2 ani	Se va menține suprafața actuală, exceptând pierderile de habitat datorate factorilor naturali.

Specii asociate cu habitate urbane

Această specie de pasăre (*Hirundo rustica*) este asociată cu habitate urbane, folosind clădiri ca și habitate pentru cuibărit și utilizând vegetația din zonele verzi și grădinile din localități respectiv terenurile agricole sau zone umede din apropierea localităților ca și habitat de hrănire. Nu sunt disponibile date despre mărimea populației și starea de conservare. Obiectivul de conservare specific sitului este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, conform rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare

(trebuie decis în termen de 2 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire), definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărimea populației A251 Hirundo rustica	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare %	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție pentru fiecare specie	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	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Cladiri ce adapostesc cuiburi ale acestor specii	Numar cladiri	Necunoscuta	Aceasta specie cuibareste aproape exclusiv in cladiri. Numarul si distributia acestora trebuie evaluata in termen de 2 ani.

8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbari care se pot produce în viitor

Descrierea stării de conservare a unei arii naturale protejate consta în principal în cuantificarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ sau a celor protejate în relație directă cu presiunile actuale antropice dar și a celor naturale.

Pentru cuantificarea stării actuale de conservare a unei arii naturale protejate de interes comunitar este necesară evaluarea riguroasă a componentelor biodiversității de către autoritatea responsabilă și prezentarea acestora în cadrul planului de management. Activitățile ulterioare de monitorizare a biodiversității vor urmări eventualele abateri de la starea de conservare inițială desemnată ca favorabilă pentru populațiile speciilor de pasări pentru care acest sit a fost declarat arie naturală protejată ca parte componentă a rețelei ecologice europene Natura 2000.

Starea de conservare a habitatelor și speciilor incluse în cadrul ariilor naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, a fost prezentată la capitolul 4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

9. Alte informatii relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Printr-un management adecvat și specific sitului Natura 2000, cu măsuri concrete de evitare a deteriorării stării favorabile de conservare, se poate obține o mentinere sau chiar îmbunătățire a stării de conservare a speciilor de faună de interes conservativ din cadrul acestei arii naturale protejate.

Pentru ariile naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean din vecintatea planului, a fost elaborat „*Planul de management integrat al celor 21 de arii naturale protejate din Podișul Nord Dobrogean*”, care la data elaborării prezentului Studiu de Evaluare Adecvata nu este aprobat prin Ordin de ministru. Un draft al acestui Plan de Management a fost consultat pe site-ul Administrației Podisului Nord Dobrogean, la următoarea adresă: <https://apnd.ro/management/proiect-plan-de-management/>.

În cadrul draft-ului Planului de Management, conform acestuia sunt prevăzute o serie de măsuri de management, din care prezentăm în continuare o parte din acestea, referitoare la speciile de interes comunitar prezente pe amplasament sau care pot ajunge în zona amplasamentului planului:

- Măsuri prevăzute pentru specii de faună din cadrul ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, respectiv:
 - Pentru protecția faunei:
 - *Pentru speciile de faună menționate în ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, fiind specii strict protejate sunt interzise:*
 - a) *orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;*
 - b) *perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere și de creștere a puilor;*
 - c) *deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;*
 - d) *deținerea, transportul, comerțul sau schimburile în orice scop ale exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic*
 - *Pe drumurile ce traversează habitatul speciei *Spermophilus citellus*, viteza maximă admisă trebuie să fie de 50 km/h.*

- *Pentru protecția liliecilor, în perioada de migrație de primăvară, între 1 aprilie – 15 mai, și în perioada de migrație de vară-toamnă, între 15 iulie – 15 septembrie, toate turbinele eoliene care se află în sit și la o distanță de cel mult 10 km de acesta, nu vor intra în producție sub viteza de 6 m/s și când temperatura aerului în ultimele 5 minute depășește valoarea de 13°C, turbinele se vor opri complet din rotații, chiar dacă acestea nu produc energie.*
- **Măsuri prevăzute pentru speciile din ROSPA0100 Stepa Casimcea, respectiv**
 - *Izolarea liniilor electrice de joasă și medie tensiune pentru a reduce mortalitatea pasărilor cauzată de acestea prin electrocutare*
 - *Semnalizarea liniilor de tensiune pentru a reduce mortalitatea pasărilor cauzată de coliziune accidentală*
 - *Reglementarea funcționării parcurilor eoliene existente cu scopul de a minimiza impactul negativ al acestora asupra speciilor de păsări criteriu:*
 - a) *Folosirea tehnologiei moderne/ inovative pentru a regla funcționarea turbinelor eoliene până la oprirea acestora în funcție de gradul de migrație speciilor de păsări, în special cele de talie mare (răpitoare, berze, pelicani) (spre exemplu tehnologia IdentiFlight);*
 - b) *Oprirea eolienele în perioada de migrație a păsărilor atunci când condițiile meteorologice sunt nefavorabile, respectiv: ceață deasă, ploaie mărunță, lipsa curenților termici. Această acțiune este critică pentru a evita coliziunea cu palelele eolienele a tuturor speciilor de păsări migratoare, dar în special a celor de talie mare*

10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar

Pentru asigurarea unei constante în procesul monitorizării stării biodiversității din cadrul ariilor naturale protejate din zona planului este necesară continuarea derulării observațiilor *in situ*, în intervale de timp bine stabilite, cu aplicarea unor metodologii de monitorizare a componentelor biodiversității agreate la nivel național și internațional.

C) IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectata daca prin implementarea unui plan sau proiect se reduce suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar, se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar si/sau a habitatelor specifice speciilor de interes comunitar.

De asemenea, un plan/proiect poate afecta integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar prin producerea modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia sitului natura 2000 precum si perturbarea speciilor de interes comunitar, prin durata sau persistenta procesului perturbator.

Zonele asupra carora se resimte impactul antropic inainte de implementarea planului

Amplasamentul analizat a fost supus constant de-a lungul timpului unor presiuni antropice. Impactul antropic se resimte pe toata suprafata studiata si in vecinatatea acesteia, unde activitatile agricole, pasunatul, si habitarea umana actioneaza in prezent ca un factor perturbator pentru avifauna locala.

Pe langa activitatile de prelucrare a terenurilor arabile, o alta activitate desfasurata pe amplasament este pasunatul (cu ovine, caprine, bovine). Practicat in mod necontrolat, acesta poate produce modificari profunde in structura si compozitia vegetatiei, rezultand in final accentuarea proceselor de eroziune.



Activitati de pasunat in zona studiata (foto original SCBIM AON)



Activitati agricole (foto original SCBIM AON)

1. Impactul direct si indirect

Impactul asupra biodiversitatii generat de realizarea obiectivelor specificate in P.U.Z. poate sa apara ca urmare a lucrarilor de constructie (ocuparea anumitor suprafete, zgomot, eliberarea de pulberi in atmosfera, poluare etc.).

Impactul direct este generat prin desfasurarea activitatilor prevazute in plan, in special a lucrarilor de constructie.

Impactul direct mai consta in afectarea definitiva a unor suprafete de teren in vederea constructiei parcului eolian prin schimbarea destinatiei terenului pe aceste portiuni. Exista si suprafete scoase temporar din circuitul agricol care sunt supuse lucrarilor de decopertare, respectiv recopertare si readucere la starea initiala a terenului afectat.

Efectuarea excavarilor si decopertarilor in vederea realizarii fundatiilor vor conduce la inlaturarea permanenta a covorului vegetal de pe terenurile vizate. Aceste lucrari vor fi concentrate pe o suprafata mica comparativ cu suprafata P.U.Z., pe care nu sunt prezente habitate naturale, elemente de flora protejata.

Data fiind folosinta actuala a terenurilor – **arabil** cu destinatia de terenuri arabile, ce implica prezenta unui agroecosistem cu elemente de biodiversitate specifice, influentate de rotatia periodica a culturilor si de interventiile utilajelor agricole (inclusiv utilizarea de pesticide si ingrasaminte chimice), se apreciaza un efect nesemnificativ in timpul implementarii planului si in timpul functionarii obiectivului asupra biodiversitatii locale.

In perioada de constructie impactul direct asupra speciilor de pasari (observate pe amplasament sau posibil a fi prezente) poate sa apara ca urmare a lucrarilor de constructie (zgomot, vibratii, iluminat artificial).

Astfel, zgomotul se manifesta in principal datorita functionarii utilajelor necesare realizarii lucrarilor de constructie, dar si a celorlalte activitati din cadrul lucrarilor de constructie. Pe perioada lucrarilor de santier si ca urmare a zgomotului si vibratiilor produse se apreciaza o dislocare a faunei ce utilizeaza amplasamentul ca zona de hranire, urmand ca in timp sa fie in mod natural repopulat/reutilizat odata cu incetarea lucrarilor si refacerea terenului.

Datorita etapizarii lucrarilor de constructie se apreciaza ca efectul zgomotului si vibratiilor nu se va manifesta la nivelul suprafetei intregului parc, ci local la nivelul fiecarui punct de lucru in care se realizeaza interventii. Astfel se apreciaza ca impactul generat de zgomot si vibratii va fi unul nesemnificativ, localizat si reversibil.

Un impact direct in perioada de operare il constituie si iluminatul artificial. Iluminatul artificial poate avea, de asemenea, un impact semnificativ atunci cand parcul eolian este amplasat in interiorul sau vecinatatea unor zone naturale. Acesta afecteaza activitatile de cuibarire si hranire ale unor pasari sau induce modificari comportamentale in activitatea unor specii nocturne precum nevertebratele, amfibienii, pasarile sau lilieci. Iluminatul artificial reprezinta o cauza si pentru cresterea mortalitatii datorate coliziunii indivizilor cu turbinele eoliene, ca urmare a atractivitatii pe care o reprezinta sursele de iluminat in primul rand pentru speciile de nevertebrate si apoi pentru cele care se hranesc cu acestea.

Studiile au aratat ca iluminatul artificial poate modifica comportamentul pasarilor migratoare. Acest lucru datorandu-se faptului ca pasarile isi schimba rutele de migratie, zburand la altitudini mici. Studiile au mai aratat si influenta culorii luminii si a modului de utilizare (constanta, intermitenta, stroboscopica) asupra riscului de coliziune. Gehring et al. (2009) au analizat o serie iluminari artificiale si au aratat faptul ca luminile albe, stroboscopice atrag mai putine pasari comparativ cu luminile rosii intermitente si luminile rosii constante.

Kerlinger & Kerns (2003) au aratat ca nu au existat mortalitati ridicate la proiectele eoliene unde au fost instalate lumini rosii intermitente, compartiv cu luminile rosii constante ce au prezentat cea mai mare atractie pentru pasarile migratoare. Luminile rosii intermitente reduc atractivitatea pentru pasari, si respectiv mortalitatea in randul acestora. Luminile albe inasa par sa fie mai bune decat luminile rosii (pasarile par a fi atrase de lumina rosie). Turbinele fara iluminat artificial au fost cel mai putin atractive pentru pasari.

Alte studii – de ex. Gehring et al. (2009) au aratat ca modul de functionare al iluminarii (intermitent sau constant) este principalul factor care creste riscul de coliziune, iar culoarea luminii revine pe plan secund.

Astfel ca prin utilizarea pe timp de zi a luminii albe și pe timp de noapte a luminii roșii intermitente, riscul de coliziune cu turbinele eoliene este unul scăzut, ne semnificativ.

Potentialul impact rezultat din implementarea planului asupra speciilor de pasari pentru care a fost desemnat situl ROSPA0100 Stepa Casimcea, consta in riscul de coliziune al pasarilor cu elementele construite ale parcului eolian, dar acesta va fi ne semnificativ asa cum reiese din calculul riscului de coliziune, dar si pentru faptul ca perpetuarea si stabilitatea speciilor pe termen lung nu este amenintata atat timp cat habitatele unde se regasesc si se reproduc indivizii din specia data nu vor fi afectate.

O parte dintre suprafetele de teren vor fi ocupate definitiv, ca urmare a implementarii obiectivelor parcului eolian. Aceste suprafete sunt mai mici comparativ cu zonele din perimetrul P.U.Z., care isi mentin functiunea initiala si totodata nu constituie zone importante pentru adapostul, reproducerea speciilor de fauna de interes comunitar.

Mentionam ca in cazul rapitoarelor, suprafata de habitat de hranire ce se pierde, este semnificativ mai mica, fiind considerata pierdere doar suprafata ocupata de stalpii turbinelor eoliene si de statiile de transformare, respectiv o suprafata de doar 2,06 ha de teren arabil **din afara siturilor Natura 2000**, intrucat suprafata drumurilor nou create, platformele de montaj si intretinere dupa finalizarea lucrarilor, se considera a reprezenta in continuare un habitat de hranire pentru aceste specii. Pentru rapitoare aceste suprafete vor constitui un habitat favorabil de hranire data fiind vizibilitatea mult mai buna asupra prazii (de ex. soareci).

Pentru celelalte specii de pasari, suprafata de habitat de hranire ce se pierde este de 5,08 ha **din afara siturilor Natura 2000**.

Impactul indirect asupra speciilor si habitatelor poate sa apara in cazul afectarii factorilor de mediu abiotici (apa, sol-subsol, aer) care la randul lor pot duce la afectarea habitatelor din zona studiata. In cazul dat, investitia propusa nu prevede o afectare a factorilor de mediu apa, aer, sol-subsol.

2. Impactul imediat (pe termen scurt) si cel pe termen lung

Impactul pe termen scurt se manifesta cu predilectie in perioada de constructie, prin activitatile caracteristice organizarii de santier, respectiv zgomot, vibratii, antrenarea particulelor de praf in atmosfera ca urmare a functionarii utilajelor grele si a activitatilor conexe, precum transportul materialelor de constructie si a personalului, preluarea deseurilor, prezenta umana.

Impactul pe termen scurt va inceta odata cu finalizarea lucrarilor de constructie, prin disparitia surselor perturbatoare, precum: zgomotul, vibratiile, cresterea nivelului pulberilor sedimentabile din aer si traficul utilajelor si vehiculelor rezultate din activitatile de santier, in special in cazul faunei.

Impactul imediat se va resimti in proximitatea punctelor de lucru si va avea ca efect indepartarea temporara a exemplarelor de fauna ce utilizeaza pentru hranire aceste terenuri antropizate, catre zonele invecinate, atat din interiorul cat si din afara obiectivelor planificate.

Datorita etapizarii lucrarilor de constructie care se vor derula in perioada realizarii investitiilor se apreciaza ca impactul generat de zgomot si deranjul temporar asupra speciilor de fauna, provocat de ceilalti factori perturbatori enumerati, va fi unul nesemnificativ, localizat si reversibil.

Elaboratorul considera ca nu va exista un impact negativ semnificativ pe termen lung asupra speciilor de pasari ca urmare a coliziunii cu elementele construite ale parcului eolian, in conditiile aplicarii masurilor de diminuare a impactului.

Referitor la impactul pe termen scurt, caracteristic fazei de constructie, consideram ca acest tip de impact nu va afecta statutul de conservare a niciuneia dintre speciile de interes comunitar, pentru care a fost desemnat situl Natura 2000: ROSPA0100 Stepa Casimcea.

Impactul pe termen lung reiese din diminuarea suprafetelor agricole ocupate de turbinele eoliene modificarile survenite in cadrul habitatului antropizat avand un caracter permanent si ireversibil prin schimbarea folosintei actuale a terenurilor.

3. Impactul aferent fazelor de constructie, de functionare si de dezafectare

3.1 Impactul in etapa de constructie

Impactul asupra biodiversitatii locale in timpul implementarii planului se manifesta in special din cauza decopertarilor pentru constructia fundatiilor turnurilor si a drumurilor de acces, a prafului produs de lucrarile de santier si din cauza zgomotului produs de utilajele folosite.

Transportul materialelor de constructie ca si lucrarile de constructie reprezinta surse de zgomot si praf cu efecte asupra speciilor de flora si fauna.

PIERDEREA SI DEGRADAREA HABITATELOR

Implementarea planului va duce la o pierdere definitiva a unei suprafete de teren de 5,08 ha, ocupata de elementele parcului eolian (platforme turbine eoliene, drumuri de acces, statii de transformare, etc), suprafata reprezentata din teren arabil, fara valoare conservativa. Aceasta pierdere a suprafetei agricole, ca suprafata de hranire si odihna a speciilor de pasari este ne semnificativa comparativ cu suprafata terenurilor agricole din zona studiata, astfel ca impactul rezidual va fi unul ne semnificativ.

Traseul LES, statiile de transformare si organizariile de santier sunt situate in afara ariilor naturale protejate. Traseul LES urmeaza traseul drumurilor de exploatare existente, astfel ca acesta nu va afecta speciile si habitatele din cadrul ariilor naturale protejate.

Suprafata necesara organizariilor de santier va fi ocupata temporar pe perioada lucrarilor de construire. Această suprafață de teren va fi redată circuitului agricol după finalizarea obiectivului de investiție. Astfel si aceste elementele construite ale parcului eolian, nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului.

Dat fiind faptul ca in zona analizata nu au fost identificate specii de plante de interes conservativ, flora locala fiind reprezentata de culturile agricole si comunitati de plante ruderales si segetale fara valoare conservativa, apreciem un impact ne semnificativ asupra vegetatiei.

Avand in vedere etapizarea lucrarilor de pe amplasament, se estimeaza ca praful nu va conduce la o perturbare a proceselor fiziologice ale plantelor, iar speciile de fauna posibil prezente in zona planului se vor deplasa in zonele invecinate, cu conditii similare de habitat.

PERTURBAREA SPECIILOR DE PE AMPLASAMENT (ZGOMOT, LUMINA ARTIFICIALA, VIBRATII)

Constructia obiectivelor planului implica un impact asupra speciilor situate pe locul si in imediata vecinatate a executiei lucrarilor de constructie. Astfel, in faza de executie unele specii de fauna (pasari, mamifere) vor fi afectate temporar de activitatile caracteristice fazei de constructie. Acestea, fiind specii de vertebrate vagile, se vor deplasa in zonele invecinate obiectivelor, unde vor gasi conditii similare de mediu sau chiar mai bune, avand in vedere distributia habitatelor in zona de studiu. Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, o parte dintre aceste specii, mai ales cele sinantropice vor repopula zonele initial afectate.

Referitor la speciile de interes comunitar se poate afirma ca impactul va fi unul nesemnificativ, exercitat doar la nivel local, iar pentru preintampinarea aparitiei impactului se va avea in vedere aplicarea de masuri de reducere a acestuia (vezi cap. D).

In timpul constructiei parcului eolian, efectul zgomotului si vibratiilor asupra biodiversitatii se rezuma la efectul asupra faunei. Astfel, zgomotul se manifesta in principal datorita functionarii utilajelor necesare realizarii lucrarilor de constructie, dar si a celorlalte activitati din cadrul lucrarilor de constructie. Pe perioada lucrarilor de santier si ca urmare a zgomotului produs si a vibratiilor se apreciaza o dislocare a faunei din cadrul arealului initial ce utilizeaza amplasamentul ca zona de hranire, urmand ca in timp sa fie in mod natural repopulat/reutilizat odata cu incetarea lucrarilor si refacerea terenului.

Datorita etapizarii lucrarilor de constructie se apreciaza ca efectul zgomotului nu se va manifesta la nivelul suprafetei intregului parc, ci local la nivelul fiecarui punct de lucru in care se realizeaza interventii si la nivelul drumurilor principale de acces.

In ceea ce priveste impactul luminii artificiale, in perioada de constructie, mentionam ca lucrarile nu se vor desfasura pe timp de noapte, astfel incat sa fie necesara o sursa artificiala de lumina pentru realizarea lucrarilor de constructii si care sa afecteze speciile aflate in migratie.

Transportul materialelor de constructie, precum si lucrarile necesare realizarii drumurilor pot constitui surse de zgomot si de poluare cu praf a aerului atmosferic **cu efecte asupra speciilor de fauna si flora din vecinatate**. Avand insa in vedere distanta si faptul ca zona este o zona vanatoasa ce asigura totodata si o buna dispersie pentru orice tip de poluare atmosferica, consideram ca praful degajat nu va duce la perturbari ale proceselor fiziologice si biochimice ale plantelor. In plus, transportul pe structura de drumuri existente si drumuri de exploatare, nu reprezinta o schimbare fata de tipul activitatilor desfasurate in prezent, ci doar o intensificare temporara a acestora, prin urmare efectele asupra speciilor din vecinatate sunt nesemnificative, similare situatiei actuale.

Consideram ca prin prezenta configuratie a parcului eolian, nu se va afecta desfasurarea celor 3 activitati esentiale mentinerii la nivel populational a speciilor identificate: adapost, hrana si reproducere, din cadrul ariilor naturale protejate.

Dat fiind faptul ca in zona analizata nu au fost identificate specii de plante de interes conservativ, flora locala fiind reprezentata de culturile agricole si comunitati de plante ruderales si segetale fara valoare conservativa, apreciem un impact nesemnificativ asupra vegetatiei.

Din experienta colectivului elabortor in analiza altor parcuri eoliene a rezultat ca majoritatea reprezentantelor Ordinului Passeriformes nu sunt deranjate de realizarea organizarii de santier si lucrarile aferente, acestea fiind frecvent intalnite in cadrul parcurilor eoliene in proces de implementare.

Dupa incheierea lucrarilor nu vor exista suprafete construite in afara celor prevazute prin plan. **Zonele destinate implementarii obiectivelor propuse prin plan sunt reprezentate de teren arabil**, unde nu au fost observate cuiburi ale speciilor de avifauna protejata sau neprotejata.

Astfel, se apreciaza ca accesul in zona de amplasare a parcului eolian **nu reprezinta o schimbare fata de tipul activitatilor desfasurate in prezent, ci doar o intensificare a acestora**, referindu-ne la drumurile de exploatare deja existente care au sectionat arealul initial, fara a putea vorbi de o fragmentare propriu-zisa a habitatului (cum se intampla in cazul in care intr-un habitat apar structuri de genul gardurilor, zidurilor sau carosabilelor extrem de circulat).

Singurul aspect important referitor la posibilitatea fragmentarii habitatului in cazul de fata, va fi reprezentat de circulatia utilajelor ce se manifesta pe perioada de implementare a planului. **Tinand cont ca suprafata la care se face referire este un teren antropizat asupra caruia se intervine periodic, consideram ca efectele drumurilor de acces asupra biodiversitatii locale nu sunt semnificative in cazul de fata.**

Evaluarea impactului a avut in vedere posibilitatea afectarii integritatii speciilor si habitatelor din zona analizata, luand in calcul inclusiv posibilitatea modificarii caracteristicilor structurale initiale si posibilitatea aparitiei de schimbari microclimatice semnificative in cadrul zonelor invecinate.

Concluzionam insa ca habitatele din zonele invecinate nu vor fi afectate de realizarea turbinelor eoliene date fiind, specificul obiectivului, caracteristicile locale de mediu si faptul ca nu vor exista interventii directe asupra altor zone decat cele prevazute prin plan (ce vizeaza suprafete de **teren arabil**).

In ceea ce priveste speciile de fauna protejata si neprotejata precizam ca in timpul implementarii planului va exista o inlaturare temporara a acestora din cadrul zonelor afectate direct in imediata vecinatate, urmand ca la finalizarea lucrarilor, acestea sa reutilizeze amplasamentul in functie de necesitatile de hrana. Reamintim faptul ca in zonele vizate de implementarea obiectivelor propuse prin plan, folosinta terenului este de teren arabil nefiind observate galerii sau cuiburi ale speciilor de avifauna.

Se apreciaza ca nu va exista un impact asupra liliecilor, cauzat de implementarea si functionarea parcului eolian, in timpul deplasarilor in teren, nefiind identificate specii de lilieci sau elemente caracteristice care pot fi folosite de acestia in vederea orientarii.

O mare parte din efectele asupra biodiversitatii locale au un **caracter temporar si sunt reversibile**, manifestandu-se doar pe perioada de constructie.

EFFECT DE BARIERA

Efectul de bariera in perioada de constructie in cazul pasarilor va fi unul comportamental, din cauza evitarii zonelor unde se vor realiza lucrarile de constructie. Efectul de bariera se va resimti in proximitatea punctelor de lucru si va avea ca efect indepartarea temporara a exemplarelor de fauna ce utilizeaza pentru hranire aceste terenuri antropizate, catre zonele invecinate. Efectul va fi unul temporar, nesemnificativ, lucrarile desfasurandu-se etapizat.

3.2 Impactul in faza de operare

In perioada de operare a planului, activitatile care pot constitui surse de poluare sunt, in principal, activitatile de mentenanta care pot genera emisii de poluanti atmosferici si pulberi, scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianti auto, ca urmare a actiunilor de mentenanta. Acestea se pot infiltra in sol, corpurile de apa si mediul geologic, conducand la incarcarea cu poluanti a acestora.

Dat fiind ca, in conformitate cu datele puse la dispozitie de beneficiar, apa subterana este cantonata la o adancime semnificativa si luand in considerare toate masurile de reducere a impactului care vor trebui respectate de constructor, se estimeaza ca impactul va fi unul nesemnificativ.

In timpul functionarii obiectivului propus prin plan nu va exista un impact asupra biodiversitatii, neexistand emisii de poluanti datorita tehnologiei folosite. De asemenea, este bine cunoscut faptul ca energia eoliana, folosita ca “materie prima”, face parte din categoria energiilor din surse regenerabile. Singurele riscuri care se pun in discutie sunt posibilele coliziuni ale pasarilor cu palele centralelor.

In perioada de operare nu vor fi pierdute sau degradate habitate ca urmare a functionarii parcului eolian.

PERTURBAREA SPECIILOR DE PE AMPLASAMENT (ZGOMOT, LUMINA ARTIFICIALA, VIBRATII)

In perioada de operare a planului, activitatile care pot constitui surse de zgomot sunt, in principal, activitatile de mentenanta, acestea fiind de mica amploare si astfel zgomotul va fi unul ne semnificativ. In perioada de operare nu vor exista surse de vibratii, ca urmare a functionarii parcului eolian si a lucrarilor de mentenanta.

In ceea ce priveste lumina artificiala in perioada de operare, turbinele eoliene, dispun de doua tipuri de lumina, alba si rosie, fiind o obligatie conform solicitarilor Autoritatii Aeronautice Civile Romane.

Iluminatul artificial poate avea, de asemenea, un impact semnificativ atunci cand parcul eolian este amplasat in interiorul sau vecinatatea unor zone naturale. Acesta afecteaza activitatile de cuibarire si hranire ale unor pasari sau induce modificari comportamentale in activitatea unor specii nocturne precum nevertebratele, amfibienii, pasarile sau lilieci. Iluminatul artificial reprezinta o cauza si pentru cresterea mortalitatii datorate coliziunii indivizilor cu turbinele eoliene, ca urmare a atractivitatii pe care o reprezinta sursele de iluminat in primul rand pentru speciile de nevertebrate si apoi pentru cele care se hranesc cu acestea.

Studiile au aratat ca iluminatul artificial poate modifica comportamentul pasarilor migratoare. Acest lucru datorandu-se faptului ca pasarile isi schimba rutele de migratie, zburand la altitudini mici. Studiile au mai aratat si influenta culorii luminii si a modului de utilizare (constanta, intermitenta, stroboscopica) asupra riscului de coliziune.

Gehring et al. (2009) au analizat o serie iluminari artificiale si au aratat faptul ca luminile albe, stroboscopice, atrag mai putine pasari comparativ cu luminile rosii intermitente si luminile rosii constante.

Kerlinger & Kerns (2003) au aratat ca nu au existat mortalitati ridicate la proiectele eoliene unde au fost instalate lumini rosii intermitente, comparativ cu luminile rosii constante ce au prezentat cea mai mare atractie pentru pasarile migratoare. Luminile rosii intermitente reduc atractivitatea pentru pasari, si respectiv mortalitatea in randul acestora. Luminile albe insa par sa fie mai bune decat luminile rosii (pasarile par a fi atrase de lumina rosie). Turbinele fara iluminat artificial au fost cel mai putin atractive pentru pasari.

Alte studii Gehring et al. (2009) au aratat ca modul de functionare al iluminarii (intermitent sau constant) este principalul factor care creste riscul de coliziune iar culoarea luminii revine pe plan secund.

Astfel ca prin utilizarea pe timp de zi a luminii albe și pe timp de noapte a luminii roșii intermitente, riscul de coliziune cu turbinele eoliene este unul scăzut, nesemnificativ.

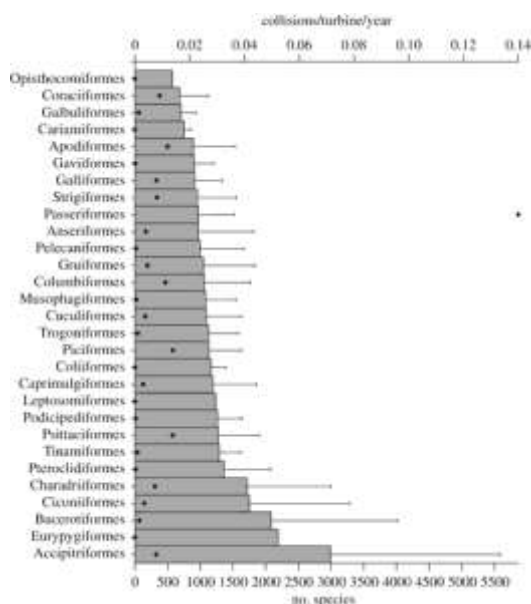
RISCVL DE COLIZIUNE

Riscul de coliziune cu palele turbinelor eoliene

În mod clar un risc de coliziune a pasărilor cu turbinele eoliene există numai atunci când o pasăre se află în zbor în cadrul zonei de baleiere a rotorului sau când poate fi afectată de turbulentele cauzate de rotoare. Comportamentul în timpul zborului, inclusiv înălțimea la care pasărea zboară, variază considerabil între specii. Multe pasări abia dacă ajung uneori în zona de acțiune a rotorului, în timp ce altele execută zboruri de rutină în aceste zone, iar altele zboară la înălțimi mult mai mari decât această zonă.

Variația condițiilor de vizibilitate pe timp de zi sau noapte ori datorită condițiilor meteorologice, este de asemenea de natură să influențeze riscul de coliziune a pasărilor cu turbinele. De exemplu, deși puține date sunt disponibile, se pare că cele mai multe coliziuni care apar sunt rezultatul faptului că pasărea nu observă turbinele eoliene datorită unor condiții de vizibilitate redusă, decât a faptului că nu pot evita o turbină vizibilă.

Conform informațiilor din literatura de specialitate (Thaxter et al., 2017, Desholm, 2009), riscul cel mai mare de coliziune cu palele turbinelor eoliene, îl au rapitoare (Accipitriformes, Falconiformes), urmate de speciile acvatice mari (Ciconiiformes, Charadriiformes), în timp ce riscul cel mai redus de coliziune îl au paseriformele.



Risc de coliziune per turbină/an, pentru diferite specii de pasări, conform Thaxter et al., 2017

Pentru a determina riscul de coliziune cu palele turbinelor eoliene al speciilor de pasari pentru care a fost desemnat situl ROSPA0100 Stepa Casimcea, s-a aplicat metodologia dezvoltata de Scottish Natural Heritage, care ia in considerare faptul ca majoritatea pasarilor in zborul lor au capacitatea de a detecta o turbina eoliana sau un intreg parc de turbine si isi pot alterna zborul astfel incat sa evite astfel de obstacole.

Impactul singular privind riscul de coliziune nu se poate calcula pentru toate speciile de pasari migratoare de pe drumul Est-Elbic si Pontic, care pot ajunge in zona parcului eolian analizat, ci doar pentru speciile de pasari care au fost observate in zona parcului eolian (date colectate din teren). Asa cum este mentionat si in *Ghidul Metodologic specific privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes (Proiect Nagoya)*, metoda analitica pentru evaluarea riscului coliziunii pasarilor in parcurile eoliene, se face dupa metoda Band et al., 2007 (SNH). Metoda consta in colectarea datelor din teren pe baza observatiilor realizate. Aceste observatii conduc la colectarea de date și informații cu privire la utilizarea de către speciile de păsări a spațiului aerian al amplasamentului propus pentru construcția unui parc eolian precum și cu privire la frecvența zborurilor acestor specii în zona de rotire a palelor (zona de rotire a palelor se stabilește în funcțiile de caracteristicile turbinelor). Astfel, impactul singular nu se poate calcula pentru toate speciile de pasari migratoare de pe drumul Est-Elbic si Pontic, care pot ajunge pe amplasament, ci doar pentru cele observate.

Metoda de calcul a riscului de coliziune, conform SNH

Metoda utilizata in cazul parcului eolian analizat, dezvoltata de SNH, are ca scop estimarea numarului de coliziuni ale pasarilor cu turbinele eoliene, pe o perioada de timp. In esenta metoda se bazeaza pe urmatoarea relatie:

Numarul de pasari ce pot intra in coliziune cu turbinele = numarul de pasari ce zboara in zona de actiune a rotoarelor turbinelor* probabilitatea ca pasarile ce zboara in zona de actiune a rotoarelor, sa fie lovite de acestea.

Pentru inceput a fost calculata probabilitatea de coliziune pentru fiecare specie in parte, avand in vedere caracteristicile tehnice ale turbinelor (nr de pale, max chord, pitch, diametru rotor, perioada de rotatie), precum si aspectele biometrice ale pasarilor (lungimea pasarii, anvergura aripii), dar si viteza de zbor, toate aceste date fiind introduse intr-un tabel de calcul, ce se regaseste pe site-ul SNH.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

CALCULATION OF COLLISION RISK FOR BIRD PASSING THROUGH ROTOR AREA											
Only enter input parameters in blue											W Band
											5/11/2018
K [10 or (IC) (0 or 1)]	1	Calculates of alpha and p(collision) as a function of radius									
NoBlades	3	Upwind						Downwind			
MaxChord	2.431 m	r/R	r/C	α	colide length	collision probability	colide length	collision probability			
Pitch (degrees)	18	radius	chord	alpha	length	probability	length	probability			
BladeLength	0.82 m	0.025	0.075	0.45	24.80	1.00	0.00128	23.50	1.00	0.00128	
RingSpan	2.12 m	0.075	0.075	3.15	8.77	0.68	0.00511	7.37	0.57	0.00429	
F Flapping (0 or gliding (+1))	1	0.125	0.702	1.88	8.29	0.49	0.00602	4.49	0.35	0.00406	
		0.175	0.880	1.35	8.21	0.41	0.00723	3.22	0.25	0.00438	
Bird speed	13 m/sec	0.225	0.894	1.05	4.83	0.37	0.00644	2.41	0.19	0.00421	
RotorDiam	52 m	0.275	0.947	0.86	4.82	0.31	0.00660	1.72	0.13	0.00398	
RotorPasses	2.87 sec	0.325	0.889	0.73	3.45	0.27	0.00671	1.27	0.10	0.00319	
		0.375	0.821	0.63	3.01	0.23	0.00670	0.85	0.07	0.00279	
		0.425	0.804	0.56	2.67	0.21	0.00681	0.79	0.06	0.00260	
		0.475	0.756	0.50	2.38	0.19	0.00679	0.60	0.06	0.00295	
Wind spectrum: β	0.38	0.525	0.739	0.45	2.14	0.17	0.00673	0.60	0.06	0.00325	
		0.575	0.693	0.41	1.83	0.15	0.00682	0.79	0.09	0.00311	
		0.625	0.613	0.38	1.65	0.16	0.00691	1.08	0.08	0.00523	
		0.675	0.585	0.35	1.62	0.16	0.01009	1.09	0.08	0.00572	
		0.725	0.517	0.33	1.80	0.14	0.01016	1.08	0.08	0.00616	
		0.775	0.479	0.30	1.89	0.13	0.01019	1.09	0.09	0.00669	
		0.825	0.422	0.28	1.58	0.12	0.01018	1.08	0.08	0.00691	
		0.875	0.374	0.27	1.49	0.12	0.01011	1.08	0.08	0.00722	
		0.925	0.327	0.28	1.30	0.11	0.01001	1.04	0.08	0.00748	
		0.975	0.279	0.24	1.30	0.10	0.00998	1.02	0.08	0.00770	
					Overall p(collision) =		Upwind		Downwind		
							17.0%		9.3%		
							Average		13.2%		

Exemplu fisa de calcul probabilitate de coliziune

Ulterior s-a calculat o fereastra de risc, avand in vedere latimea parcului (cea mai mare latime a parcului considerata perpendicular pe directia predominanta de zbor)

Fereastra de risc (W) reprezinta o „fereastra”, de fapt o sectiune verticala prin parc ale carei dimensiuni sunt definite astfel: - lungimea ferestrei de risc reprezinta cea mai mare latime a parcului, considerata perpendicular pe directia predominanta de zbor, a pasarilor; - latimea ferestrei de risc reprezinta inaltimea celei mai mari turbine a parcului. In cazul nostru toate turbinele au inaltimea maxima de 250 m. Avand in vedere fereastra de risc si numarul pasarilor cu risc de coliziune, s-a calculat apoi riscul de coliziune avand in vedere si probabilitatea de evitare a coliziunii, conform datelor din literatura.

Dintre cele 49 de specii de pasari observate in zona studiata a PUZ, doar 22 de specii sunt incluse in Formularul standard al ROSPA0100 Stepa Casimcea.

Prezentam mai jos, riscul de coliziune pentru cele 22 de specii de pasari, observate pe amplasament si incluse in cadrul ROSPA0100 Stepa Casimcea. Numarul de indivizi luat in calcul la riscul de coliziune, reprezinta o medie intre numarul minim si maxim de indivizi observati pe amplasament.

Studiul de risc s-a realizat pe baza numarului indivizilor observati pe amplasament.

Riscul de coliziune al pasarilor cu elementele construite ale parcului eolian este ne semnificativ, pentru speciile de pasari observate pe amplasament, asa cum reiese din calculul riscului de coliziune, conform ghidului SNH.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

RISCUL DE COLIZIUNE PENTRU SPECIILE DE PASARI OBSERVATE PE AMPLASAMENT SI INCLUSE IN

ROSPA0100 Stepa Casimcea

	Coloana A	Coloana B	Coloana C	Coloana D	Coloana E	Coloana F
	Nr de ind	Nr pasariilor prin fereastra de risc	Probabilitatea de coliziune %	Nr pasariilor cu risc de coliziune fara activitati de evitare col B x col C/100	Rata evitarii %	Nr pasariilor cu risc real de coliziune (1-col E/100) x col D
Specie	n	nxA/W	%			
<i>Accipiter nisus</i>	2	0.763284112	15.1	0.115255901	98	0.002305118
<i>Alauda arvensis</i>	18	6.869557009	12.8	0.879303297	98	0.017586066
<i>Anthus campestris</i>	11	4.198062617	13.4	0.562540391	98	0.011250808
<i>Buteo buteo</i>	3	1.144926168	15.7	0.179753408	98	0.003595068
<i>Buteo rufinus</i>	2	0.763284112	12.6	0.096173798	98	0.001923476
<i>Circus aeruginosus</i>	4	1.526568224	15.7	0.239671211	98	0.004793424
<i>Circus cyaneus</i>	3	1.144926168	15.7	0.179753408	99	0.001797534
<i>Columba palumbus</i>	9	3.434778505	10.1	0.346912629	98	0.006938253
<i>Coracias garrulus</i>	9	3.434778505	12.7	0.43621687	98	0.008724337
<i>Emberiza calandra</i>	18	6.869557009	13.4	0.920520639	98	0.018410413
<i>Falco vespertinus</i>	2	0.763284112	13.2	0.100753503	98	0.00201507
<i>Hieraaetus pennatus</i>	2	0.763284112	14.3	0.109149628	98	0.002182993
<i>Hirundo rustica</i>	23	8.77776729	14.3	1.255220722	98	0.025104414
<i>Lanius collurio</i>	14	5.342988785	12.5	0.667873598	98	0.013357472
<i>Lanius minor</i>	6	2.289852336	13.5	0.309130065	98	0.006182601
<i>Melanocorypha calandra</i>	30	11.44926168	17.2	1.969273009	98	0.03938546
<i>Merops apiaster</i>	18	6.869557009	13.7	0.94112931	99	0.009411293
<i>Motacilla alba</i>	15	5.724630841	12.4	0.709854224	98	0.014197084
<i>Motacilla flava</i>	9	3.434778505	12.7	0.43621687	98	0.008724337
<i>Oenanthe oenanthe</i>	12	4.579704673	12.5	0.572463084	98	0.011449262
<i>Streptopelia turtur</i>	6	2.289852336	11.6	0.265622871	98	0.005312457

inaltime turbine	H	250
Numarul turbinelor	N	6
Raza rotorului turbinei	R	88
Directie de zbor predomi NE		
Dimensiunea laturii ferestrei de risc, perpendiculara pe directia predominanta de zbor		
l (m)		7140
Suprafata ferestrei de risc W=lxH (mp)		535000
Suprafata baleiata de rotoralea parcului eolian	A=NxR ² (m)	704178.5
Raportul dintre suprafata baleiata a rotoralelor si suprafata ferestrei de	A/W	0.801647056

Legenda:

n – numar de indivizi

A - suprafata baleiata de rotoralea parcului eolian

W - suprafata ferestrei de risc

H- inaltime turbine

N- numar de turbine

R- raza rotorului turbinei

l- dimensiunea laturii ferestrei de risc, perpendiculara pe directia predominanta de zbor

Asa cum rezulta din tabelul de mai sus, conform calculelor realizate, numarul anual al indivizilor cu risc real de coliziune are valori subunitare, astfel, din punct de vedere al riscului de coliziune, se estimeaza ca impactul va fi nesemnificativ.

Astfel, în perioada de operare a parcului eolian există riscul apariției unor mortalități generate de coliziunea pasărilor cu palele turbinelor eoliene, însă acest risc este minim, fiind dovedit științific că speciile de pasări pot evita zona de acțiune a palelor turbinelor eoliene.

În ceea ce privește parcul eolian analizat, se constată că toate valorile care evidențiază riscul real de coliziune a pasărilor cu turbinele eoliene sunt subunitare pentru speciile observate pe amplasament, ceea ce duce la concluzia că este foarte puțin probabil să existe mortalități în rândul populațiilor de pasări ce străbat zona parcului eolian, datorate coliziunii cu turbinele eoliene.

În concluzie, în perioada de operare există riscul apariției unor mortalități generate de coliziunea pasărilor cu palele turbinelor eoliene, însă acest risc este minim, fiind dovedit științific că speciile de pasări pot evita zona de acțiune a palelor turbinelor eoliene.

Riscul de coliziune al pasărilor cu elementele construite ale parcului eolian va fi ne semnificativ așa cum reiese din calculul riscului de coliziune.

În plus, riscul de coliziune a fost luat în considerare în cadrul evaluării ca posibil efect negativ asupra speciilor de avifaună și s-au făcut recomandări concrete.

Riscul de mortalitate cauzat de liniile electrice și de drumurile existente în zona

Coliziunea păsărilor cu infrastructura electrică sunt un factor de mortalitate important pentru mai multe specii. Coliziunile fatale pot fi observate frecvent în zone deschise unde liniile electrice traversează habitate de hrănire și cuibărire utilizate de păsări.

O problemă specială apare atunci când există deplasări frecvente ale cardurilor de pasări între habitatele de hrănire și cele de reproducere, sau dacă liniile electrice trec perpendicular pe rutele principale de migrație. În astfel de locații, mortalitatea în rândul speciilor de păsări poate depăși sute de victime pe kilometru de linie electrică în fiecare an.

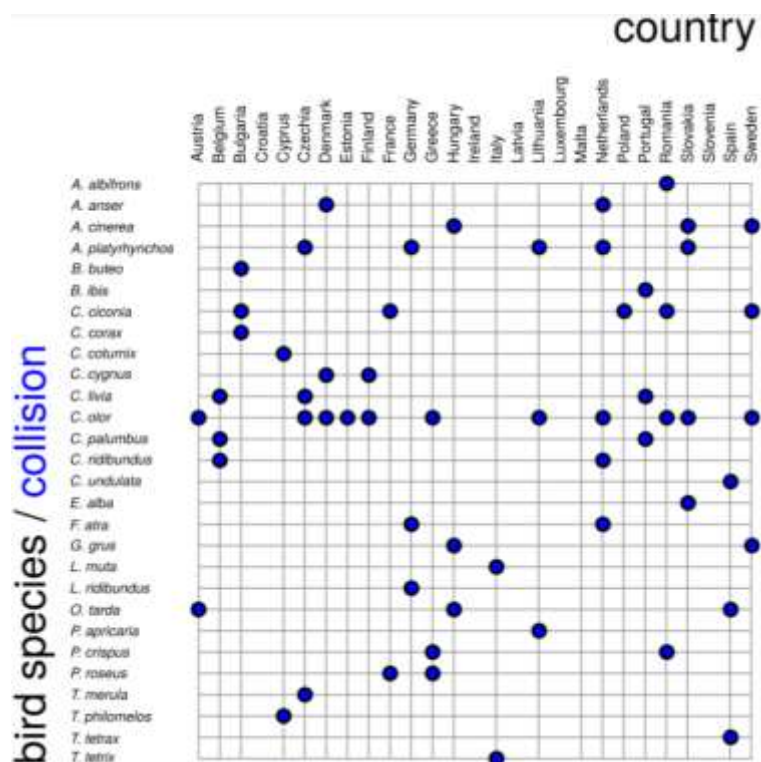
Se pot produce pierderi în rândul oricărei specii de pasări din cauza coliziunii cu liniile electrice aeriene. Unele specii de păsări care sunt active în vecinătatea liniilor electrice sunt mai susceptibile la riscul de coliziune decât altele.

De obicei depinde de dimensiunea păsării, greutatea, caracterul zborului, câmp de viziune, ora din zi și caracteristicile speciale ale habitatelor din apropierea liniilor de înaltă tensiune. Morfologia joacă un rol decisiv. Păsări cu o manevrabilitate scăzută, adică cele cu o anvergură mare a aripilor cum ar fi pelicanii, păsările de apă, macaralele, berzele și cocoșii, sunt printre speciile cel mai probabil să se ciocnească de liniile electrice. Speciile cu câmpuri vizuale înguste

(de exemplu, lebede, rațe, egrete) prezintă un risc mai ridicat de coliziune deoarece nu pot vedea liniile electrice dintr-un anumit unghi.

Din punct de vedere biologic, grupul cel mai susceptibil la coliziune și, prin urmare, la cel mai mare risc îl prezintă speciile de păsări mari și grele și anumite ordine specifice de păsări, de ex. Anseriformes, Ciconiiformes, Gaviiformes, Pelecaniformes, Gruiformes, definite conform parametrilor morfologici (de exemplu, greutatea, dimensiunea/suprafața aripilor, modul/tipul de zbor). Speciile care tind să se grupeze în stoluri mari sunt, de asemenea, asociate cu o probabilitate mai mare de coliziune.

Susceptibilitatea la coliziune poate fi influențată de comportamentul de zbor. Speciile gregare sunt în general considerate a fi mai vulnerabile decât speciile solitare. Pe baza datelor publicate, grupurile de păsări cel mai adesea și cel mai grav amenințate de coliziuni în diverse părți din lume includ pelicani, berze, cocori, galinule, lisitele, scoicari (Charadriidae + Scolopacidae). Exemple ale celor mai multe grupuri de păsări susceptibile la coliziune din cadrul rapoartelor tarilor europene sunt ordinele Anseriformes, Ciconiiformes, Gaviiformes și Pelecaniformes. O listă detaliată a speciilor de păsări cel mai afectate de coliziuni pe țări, inclusiv România este prezentată în figura de mai jos:



Cele mai frecvente victime ale coliziunii cu liniile electrice (raportari per țara) - Electrocutations & Collisions of Birds in EU Countries: The Negative Impact & Best Practices for Mitigation - An overview of previous efforts and up-to-date knowledge of electrocutations and collisions of birds across 27 EU member states, 2021

Liniile electrice neizolate, în special cele de medie tensiune, reprezintă una din cauzele majore de mortalitate în rândul răpitoarelor de zi, a gastelor, a berzelor. Referitor la situația din Dobrogea, cu toate că investigațiile realizate de echipa de specialiști de la INCDDD totalizează mai multe sute de ore efective de observații în teren în perioada 2008 – 2012, în cursul deplasărilor au fost constatate în doar câteva cazuri mortalități cauzate de coliziunea sau contactul păsărilor cu infrastructuri similare celor care sunt anexe ale turbinelor eoliene, în speță cablurile de transport a curentului electric, astfel ca rata de electrocutare cu aceste elemente construite este una destul de redusă.

În ceea ce privește riscul de coliziune cu liniile electrice în zona parcului eolian, trebuie menționat faptul că Planul de Management al ROSPA0100 Casimcea include o serie de măsuri privind limitarea impactului pe care aceste linii electrice îl pot avea asupra speciilor de pasări pentru care a fost desemnat situl, respectiv: *“Izolarea liniilor electrice de joasă și medie tensiune pentru a reduce mortalitatea cauzată de acestea prin electrocutare”*.

În cazul prezentului parc eolian, liniile electrice vor fi montate subteran, astfel ca nu se poate vorbi despre un potențial impact generat de electrocutarea speciilor de pasări, cu liniile electrice prevăzute în proiect.

Privind mortalitatea determinată de traficul de pe drumurile existente în zona, trebuie menționat faptul că parcul eolian este amplasat într-o zonă agricolă, unde traficul este unul redus, doar ca urmare a activităților agricole. În perioada de funcționare a parcului eolian, traficul nu va crește semnificativ, acesta fiind generat de lucrările de mentenanță și utilajele agricole, astfel traficul redus nu va fi în măsură să periclită populațiile locale prin impactul direct cauzat de incidente.

EFFECT DE BARIERA

In ceea ce priveste rutele de migratie din zona analizata, prezentam mai jos hartile cu principalele rute de migratie, prezentate in lucrarea de referinta in domeniu “Dinamica si migratia pasarilor” – Ciochia V., Editura Stiintifica si Enciclopedica.

Principalele drumuri de migratie ce strabat tara noastra primavara si toamna sunt:

Toamna

Drumul est-elbic, adica ramura nordica a acestui drum, ce s-a desprins la nord de SatuMare si la sud de Munkacs, a inconjurat Carpatii prin valea Tisei, peste muntii Maramuresului si s-a indreptat inspre sud-est, pe langa Carpatii Orientali, deasupra vaili Siretului si Prutului, pana in Delta. Acest drum este frecventat de berze, gaste, garlite, rate, pasari rapitoare, prepelite si turturele si de cocori;

Drumul pontic, vechiul drum al lui Menzbier (1895), constatat si de Almasy (1898), apoi de Floricke (1918), in Delta, vine din nord, nord-est, aducand pasarile din Europa centralnordica si Rusia vestica. Acest drum este frecventat de gaste, garlite, rate, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelite, dropii;

Drumul sarmatic vine din Rusia de sud-vest, pana peste Bosfor, in Asia-Mica. Acest drum se poate identifica cu vechiul drum Bosfor-Suez al lui Lucanus. El este frecventat de laride, limicole, gaste, rate, cocori, pelicani, dropii si spurcaci;

Drumul carpatic, venind din regiunea Carpatilor peste valea Ialomitei, muntii Dobrogei, pana la Lunca-Ceamurlia , Jurilovca, este frecventat mai ales de pasari cantatoare si pasari rapitoare, apoi de porumbei, potarnichi etc.;

Drumul pe tarmul Marii Negre, o ramificatie a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becatine, limoze) si pelicani;

Drumul sitarilor, venind din N-E spre S-V, in front larg, se raspandeste de la Luncavita pana spre padurea Letea din Delta Dunarii. Primele trei din drumurile mentionate sunt principale, pe cand ultimele trei sunt drumuri secundare, de importanta locala.

Primavara

Primavara drumurile prin Delta se schimba in sensul ca drumul sarmatic se concentreaza mai mult spre tarmul Marii Negre si peste Marea Neagra (Insula Serpilor, Crimeea), fara insa a pierde si ramura ce trece prin Republica Moldoveneasca, iar drumul sitarilor lipseste cu desavarsire, ultimii sitari estici trecand prin padurile Luncavita- Babadag, spre nord. In Delta nu sosesc sitari primavara. Drumurile celelalte raman oarecum aceleasi. Este mai mult ca sigur, ca

বাদিতা গ্রবিরে অরিতোরেরি পাসারিলর অ প্রডুস অচেস্তা মিকা স্চিমবারে ইনফিসারি পাসাজুলি, প্রিমাবারা. কা সি লা এসক্রিেরে গেরালা অ ফেনোমেনর ডে মিরগ্রেতি, ফাচুতা ইন কাপিটলে প্রেমেগাতোরে, অচেস্তা এসক্রিেরে অ ড্রুমুরিলর ডে পাসাজ নু ত্রেবিউে কনসিডেরা রাগিড সি ফরমাল. ইক্সিস্তা অইকি, কা ইন গেরালা ইন প্রলেমা মিরগ্রেতিেরি পাসারিলর, ও সেরিে ডে এক্সেপ্টি, প্রবোকাতে মাই অলেস ডে দুওয়া ফেনোমেনে প্রিন্সিপালে:

- রেগিমুল হিড্রোগ্রাফিক অল ডুনারি.
- সিসুআতিয়া ক্লিমাতিকা অ অনুলি রেসপেক্টিব.

ডে ইনটারেস পেন্তুরু ডোনা ডেব্রোগেই সুনুত অরোরেলে রুতে:

- ড্রুমুল সার্মাতিক বিনে ডিন রুসিয়া ডে সুড-বেস্ট, পানা পেস্টে বোসফর, ইন অসিয়া-মিকা. অচেস্ত ড্রুম সে পোতে ইডেন্টিফিকা কু বেচিুল ড্রুম বোসফর-সুেজ অল লুকাণুস. ইল এস্টে ফ্রেকুভেন্টাডে লারিদে, লিমিকলে, গাস্টে, রাতে, কোকরি, পেলিকানি, ড্রোপী সি স্পুরকাকি;
- ড্রুমুল পে তার্মুল মারিই নেগ্রে, ও রামিফিকাতিে অ ড্রুমুলি সার্মাতিক, ফ্রেকুভেন্টাডে মাই অলেস ডে লারিদে, লিমিকলে (বেকাতিনে, লিমোজে) সি পেলিকানি;
- ড্রুমুল পন্টিক, বেচিুল ড্রুম অল লুই মেন্সবির (1895), কনস্টাটাড সি ডে অলমাসি (1898), অপৌ ডে ফ্লরিক্কে (1918), ইন ডেল্টা, বিনে ডিন নর্ড, নর্ড-এস্ট, অডুকান্ড পাসারিলে ডিন ইউরোপা সেন্ট্রাল-নর্ডিকা সি রুসিয়া বেস্টিকা. অচেস্ত ড্রুম এস্টে ফ্রেকুভেন্টাডে গাস্টে, গার্লিটে, রাতে, কোকরি, বেরজে, গ্রাুরি, পোরুমবেই, প্রেপেলিটে, ড্রোপী;
- ড্রুমুল সিতারিলর, বিনেডিন ন-এ স্প্রে স-ব, ইন ফ্রন্ট লার্গ, সে রাস্পান্ডেস্টে ডে লা লুনকাবিতা পানা স্প্রে পাদুরে লেতা ডিন ডেল্টা ডুনারি.

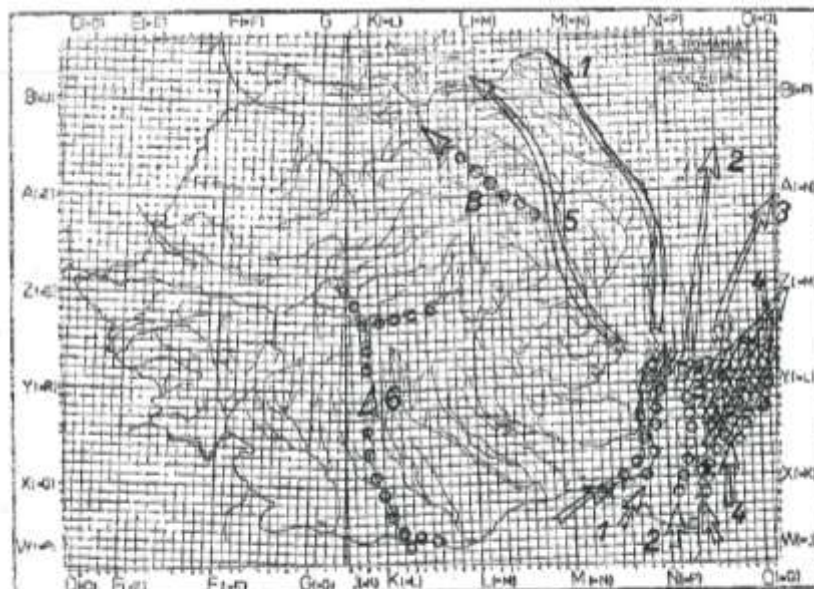


Fig. 1 A — Principalele direcții de migrație urmate de păsări în trecutile de primăvară.
1. Drumul estelbic; 2. Pontic; 3. Sarmatic (s.str.); 4. Sarmatic; 5. Carpatic; 6. Ol-
tului; B. Bistriței; Zone hășurată reprezintă principalele locuri de hrană, întâlnire și con-
centrare (orig.).

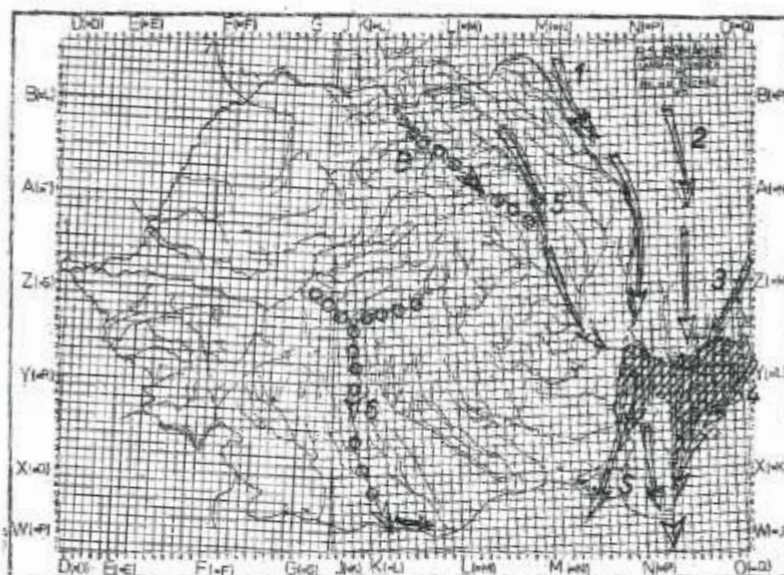


Fig. 1 A — Principalele direcții de migrație urmate de păsări în trecerile de primăvară. 1. Drumul estelbic; 2. Pontic; 3. Sarmatic (s.str.); 4. Sarmatic; 5. Carpatic; 6. Ol-
tului; B. Bistriței; S. Sudului. Zona hașurată reprezintă principalele locuri de hrană,
întâlnire și concentrare (orig).

Principalele rute de migrație din Dobrogea, conform Ciochia, 1984

Concluzia la care a ajuns colectivul elaborator, în urma consultării bibliografiei existente în domeniu, este că parcul eolian este poziționat într-o zonă geografică fără importanță din punct de vedere al migrației păsărilor, aspect dovedit prin faptul că în zona studiată a PUZ nu a fost identificat un număr mare de indivizi ai păsărilor migratoare, și nici înălțimile de zbor ale acestora, nu conduc la ideea unei rute principale de migrație, în zona planului. Prin urmare, impactul planului analizat asupra activității de migrație a păsărilor, este considerat ne semnificativ.

La analiza efectelor asupra speciilor pentru care a fost declarat situl ROSPA0100 Stepa Casimcea, colectivul elaborator a avut în vedere toate aspectele pe care le implică implementarea și funcționarea obiectivului inclusiv suprafața palelor turbinelor, însă considerăm că acestea nu reprezintă un aspect semnificativ, având în vedere următoarele:

- modul de funcționare al turbinelor de ultimă generație (ex: viteza mică de rotație a palelor);
- suprafețele de teren arabil din vecinătate ce oferă speciilor rapitoare posibilitatea de a se orienta către aceste zone în vederea hrănirii;
- numărul redus de turbine și dispunerea acestora în cadrul parcului contribuie, de asemenea, la reducerea riscului de apariție a coliziunilor și reducerea efectului de barieră.

In plus intre turbinele eoliene exista zone suficient de mari (exista o distanta minima de aproximativ 500 m intre turbine) ceea ce reduce foarte mult riscul de coliziune si aparitia unui efect de bariera (Conform lui Percival, 2001 – citat in *Impact of wind farms on birds: a review*, spatierea dintre turbine trebuie sa fie mai mare de 200 m (distanta intre varful palelor a doua turbine alaturate) pentru a se evita inhibarea deplasarilor pasarilor (efect de bariera).

PERTURBARI SI STRAMUTARI

In ceea ce priveste relatia dintre nivelul de zgomot si avifauna, conform datelor de specialitate („**Avian hearing and avoidance of wind turbines**”, **Midwest Research Institute, Colorado, 2002**”) in comparatie cu acuitatea auditiva umana, pasarile percep zgomotul cu o intensitate redusa la jumatate fata de perceptia umana, la aceeasi distanta fata de emitator. Astfel, in speta, nu vor fi afectate pasarile cuibaritoare din vecinatatea zonei analizate, tinand cont ca la o distanta de 300 m zgomotul produs de turbine se confunda cu zgomotul produs de vant, iar pe amplasamentul analizat nu s-au identificat cuiburi.

In perioada de functionare se poate vorbi insa si de un efect pozitiv al implementarii PUZ. Atat la nivel global cat si regional, principala activitate umana responsabila de saracirea biodiversitatii o constituie transformarea terenurilor pentru agricultura, respectiv pierderea si degradarea habitatelor in favoarea culturilor intensive. In momentul de fata, un numar mare de specii de plante si animale se confrunta cu problema restrangerii arealelor de distributie; biodiversitatea Dobrogei nu face exceptie de la aceasta situatie. Utilizarea terenurilor deja transformate de agricultura intensiva pentru implementarea unor activitati precum obtinerea “energiei verzi” reprezinta un plus pentru conservarea diversitatii specifice, atat din punct de vedere al **economiei de teren ce va fi afectat de constructia turbinelor eoliene**, cat si a **tehnologiei nepoluante utilizate**; nu trebuie omis faptul ca **o data cu finisarea lucrarilor de constructie a parcului, interventiile antropice implicate sunt minime**. Mai mult decat atat, implementarea unui astfel de obiectiv, implica urmatoarele beneficii pentru biodiversitatea zonala:

- **eliminarea riscului de producere a incendiilor** pe suprafata parcului eolian – ceea ce ofera un plus de protectie pentru speciile de avifauna si fauna terestra ce utilizeaza amplasamentul pentru hranire;
- **interzicerea vanatorii pe suprafata parcului eolian** - suprafete de protectie pentru fauna protejata si neprotejata;

- **interzicerea imprastierii pesticidelor cu avionul utilitar**, astfel incat va fi redusa semnificativ posibilitatea ca substantele chimice sa se disperseze pe suprafete suplimentare de teren si sa afecteze speciile locale de flora si fauna din afara culturilor agricole;
- zona afectata de implementarea obiectivului va fi monitorizata de catre biologi/ecologi, astfel incat posibilitatea afectarii populatiilor de fauna este redusa semnificativ.

Privitor la stramutari, se estimeaza ca implementarea PUZ, nu va conduce la stramutari ale speciilor de pasari pentru care a fost desemnata aria naturala protejata din vecinatate, pe amplasament nefiind observate cuiburi sau locuri de adapost pentru aceste specii.

Este cunoscut faptul ca turbinele eoliene extrag circa 30% din energia cinetica a vantului, pe care o transforma in energie electrica, iar imediat in aval de turbine viteza vantului scade cu aproximativ 15%. Astfel, scaderea vitezei vantului poate duce la cresterea locala cu cateva procente a umiditatii relative a aerului, favorizand dezvoltarea vegetatiei in aceste zone.

Data fiind interdictia privind vanatoarea in interiorul parcurilor eoliene, se apreciaza efecte **directe si indirecte pozitive asupra speciilor de fauna** (inclusiv vanat) din cadrul Ariilor Protejate de Interes Comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate nu va fi afectata nici in timpul implementarii planului si, nici in timpul functionarii obiectivelor planului, date fiind masurile de reducere a efectelor asupra factorilor de mediu, recomandate in cadrul prezentei evaluari.

Aceste aspecte vor putea fi probate in urma monitorizarii efectelor asupra biodiversitatii in timpul functionarii parcului eolian, conform Planului de Monitorizare propus.

In ceea ce priveste comportamentul de evitare al pasarilor acvatice (grup ecologic din care fac parte gâștele, gârlițele, călifarii etc.) care se va manifesta in perioada de functionare a parcului eolian, datele bibliografice indica faptul ca turbinele eoliene au efecte deranjante (disturbatoare) asupra acestora de la o distanță ce variaza între 75 metri și 800 m. Limita zonei de deranj este în funcție de specie, de caracteristicile topografice locale, de configurația montării turbinelor eoliene și modelul echipamentelor instalate. În general, majoritatea covârșitoare (cca 95%) a păsărilor de talie mare păstrează o distanță de 500 metri față de turbine. Numărul păsărilor acvatice care accesează o zonă unde s-a construit un parc eolian poate scădea dramatic, de până la 4 ori în etapa de funcționare a acestora în comparație cu situația constatată în etapa de pre-construcție (*Studiu privind recomandari asupra zonelor din Dobrogea, unde amplasarea centralelor eoliene sa fie restrictionata din cauza coridoarelor de migratie a pasasarilor cu zbor planat – rapitoare de zi, berze, pelicani*), respectiv din cauza iernarii gastelor si lebedelor, INCDD, 2012).

Trebuie menționat faptul că amplasamentul parcului eolian, nu constituie o zonă favorabilă prezentei speciilor acvatică, pe amplasament și în imediată vecinătate nefiind prezente corpuri de apă. În ceea ce privește specia *Ciconia ciconia*, pentru care a fost desemnat situl ROSPA0100 Stepa Casimcea, specia nu a fost observată în zona proiectului, dar prezența ei în pasaj nu este exclusă.

3.3 În faza 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.

Toate activitățile cuprinse în planul de dezafectare vor avea drept scop reconstrucția ecologică a amplasamentului, precum și menționarea resurselor necesare pentru punerea în practică a planului de dezafectare.

Dezafectarea obiectivului nu va duce la pierderea sau degradarea habitatelor, suprafața parcului eolian fiind reprezentată din teren arabil, fără valoarea conservativă. După dezafectarea obiectivului, terenul va fi adus la starea inițială, fiind redat în circuitul agricol.

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 segetale fără valoare conservativă, apreciem un impact nesemnificativ asupra vegetației ca urmare a lucrărilor de dezafectare.

Impactul în perioada de dezafectare de cele mai multe ori 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 atmosferă 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, prezența umană.

Dezafectarea obiectivelor propuse prin plan implică un impact asupra speciilor situate pe locul și în imediată vecinătate a execuției lucrărilor de dezafectare. Astfel, în faza de execuție a lucrărilor de dezafectare unele specii de faună (pasări, mamifere) 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.

În perioada de dezafectare, lucrările nu se vor desfășura pe timp de noapte, astfel ca nu vor exista surse artificiale de lumină.

Efectul de barieră în perioada de dezafectare va fi asemănător cu cel în perioada de construcție, respectiv în cazul pasărilor va fi unul comportamental, datorat evitării zonelor unde se vor realiza lucrările de construcție. Efectul de barieră se va resimți în proximitatea punctelor de lucru și va avea ca efect îndepărtarea temporară a exemplarelor de faună ce utilizează pentru hranire aceste terenuri antropizate, către zonele învecinate. Efectul va fi unul temporar, nesemnificativ, lucrările desfășurându-se etapizat.

4. Impactul rezidual

Impactul rezidual se va datora scoaterii din circuitul agricol, a unor suprafețe de teren pe care vor fi construite obiectivele propuse prin plan.

Implementarea planului va duce la o pierdere definitivă a unei suprafețe de teren de 5,08 ha, ocupată de elementele parcului eolian (platforme turbine eoliene, drumuri de acces, stații de transformare etc), suprafața reprezentată din teren arabil, fără valoarea conservativă, din afara siturilor Natura 2000 ROSPA0100 Stepa Casimcea, ROSPA0091 Padurea Babadag și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Această pierdere a suprafeței agricole, ca suprafața de hranire și odihnă a speciilor de păsări este nesemnificativă comparativ cu suprafața terenurilor agricole din zona studiată, astfel ca impactul rezidual va fi unul nesemnificativ.

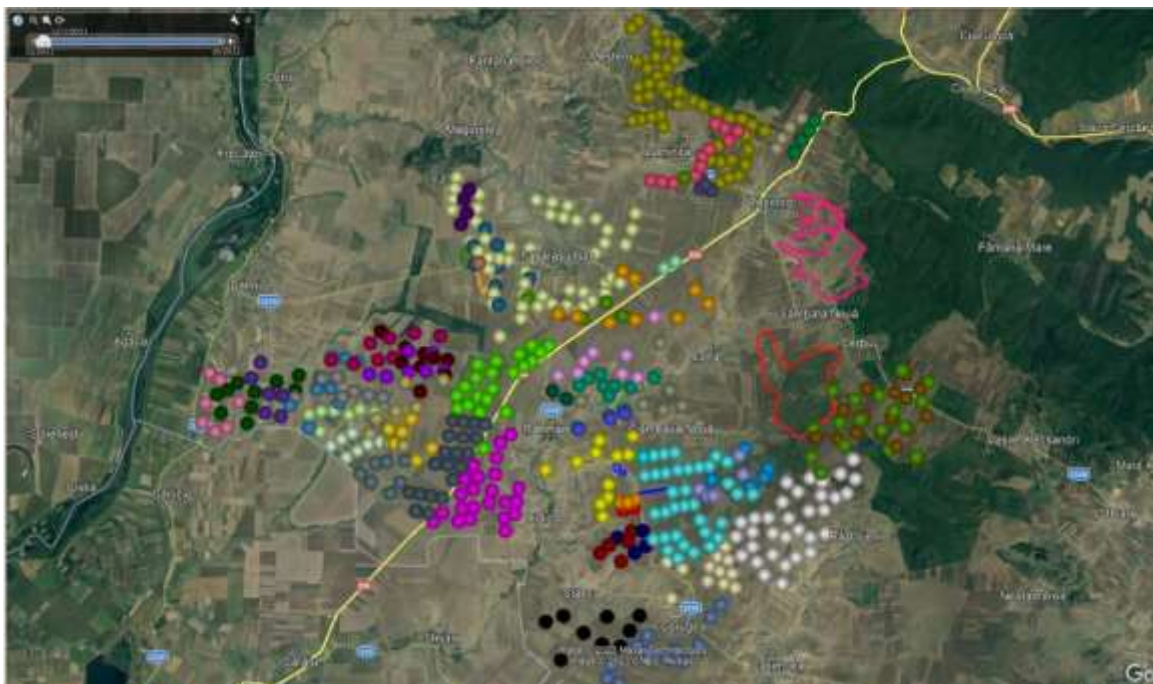
Realizarea obiectivelor prevăzute prin plan nu va conduce la afectarea în cadrul siturilor ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSPA0091 Padurea Babadag, a habitatelor de hranire, odihnă și reproducere ale speciilor de păsări de interes conservativ, pentru protecția și conservarea cărora a fost desemnat situl Natura 2000.

Nu vor fi afectate habitate sau specii menționate în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean.











5. Impactul cumulativ al obiectivelor propuse prin planul propus cu alte PP






























5.1. Evaluarea impactului cumulativ al obiectivelor propuse prin plan cu alte PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului

Conform adresei nr. 1630/09.03.2023 a APM Tulcea, pentru analiza impactului cumulativ, s-au comunicat de catre APM Tulcea urmatoarele proiectele/planurile care pot genera un impact cumulativ pe o raza de 10 km, cu prezentul plan:



Pozitionarea turbinelor eoliene ale parcului Topolog 1 fata de PP existente sau in curs de aprobare

-  S.C. BETA WIND SRL TOPOLOG 1
-  S.C. BETA WIND SRL CASIMCEA
-  S.C. BETA WIND SRL BETA SUD I
-  S.C. BETA WIND SRL BETA SUD II
-  S.C. WIND ENERGY CORPORATION SRL – PERIMETRU PUZ
-  S.C. DAR LINE ENERGY SRL – PERIMETRU PUZ
-  S.C. HARSH WIND S.R.L.
-  S.C. ENEL GREEN POWER SRL CASIMCEA
-  S.C. DMS ENERGY COM S.R.L.
-  S.C. VERBUND RENEW ROMANIA ALPHA NORD I

	S.C VERBUND RENEW ROMANIA ALPHA NORD II
	S.C. VERBUND RENEW ROMANIA ALPHA NORD III
	S.C.VENTUS RENEW ROMANIA ALPHA SUD I
	S.C. CREO EOL ENERGY SRL CASIMCEA 1
	S.C. CREO EOL ENERGY SRL CASIMCEA 2
	S.C.BLOWIND CASIMCEA SRL
	S.C. SIA EEO SRL
	S.C. DELTA GREEN ENERGY SRL 1
	S.C. DELTA GREEN ENERGY SRL 2
	S.C. DELTA GREEN ENERGY SRL 3
	S.C. DELTA GREEN ENERGY SRL 4
	S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_VIII.1
	S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_VIII.2
	S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_IX
	S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_X
	S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_XII
	S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_XIII
	S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_XIV
	S.C. RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE REEE SRL DA_XV
	S.C. RENOVATIO TRADING S.R.L. (S.C INTERTRANS KARLA SRL 2) -PERIMETRU PUZ
	S.C. RENOVATIO TRADING S.R.L. (S.C INTERTRANS KARLA SRL 1)
	S.C. ENERGIA MILENIULUI III S.R.L. CASIMCEA
	S.C. PHOENIX GENESIS CASIMCEA
	S.C. PHOENIX CERES TOPOLOG
	S.C. PHOENIX CATALYST
	S.C. LANDPOWER S.A
	S.C. WIND EOL ENERGY SECOND SRL 1
	S.C. WIND EOL ENERGY SECOND SRL 2
	S.C. TILCOF SRL – PERIMETRU PUZ



S.C. EKW ENERGY S.R.L.



S.C. ECOPROD ENERGY S.R.L.



S.C. ENEL GREEN ROMANIA SRL (SC FOSTA TOTAL ELECTRIC SRL)



S.C. DINAMIC 99 AGRO S.R.L.



S.C. CHIMCONSULT S.R.L.



S.C. GREEN WIND EEO S.R.L.



S.C. ELECTRICOM S.A. -CASIMCEA 1



S.C. ELECTRICOM S.A. -CASIMCEA 2



S.C. WIND PARC FAGARASUL NOU S.R.L.



S.C. FAST WIND ENERGY S.R.L. -PERIMETRU PUZ



S.C. HOLDER TRADE SRL -PERIMETRU PUZ



S.C. ELECTROWIND SRL (DA_ VII)



S.C. SEHER EOL S.R.L.



S.C. ENERGOIL S.R.L.

- **Parc eolian SC BETA WIND SRL- BETA SUD 1** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta este format in 12 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 8,80 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC BETA WIND SRL- BETA SUD 2** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta este format in 12 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 11,00 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC BETA WIND SRL - TOPOLOG 1** – PREZENTUL PARC EOLIAN
- **Parc eolian SC BETA WIND SRL- CASIMCEA** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta este format in 8 turbine, totalizand o putere de 49,6 MW - in curs de reglementare – la o distanta de aproximativ 740 m de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC WIND ENERGY CORPORATION SRL** - Parcul eolian este propus a fi amplasat in extravilanul comunei Topolog (Sambata Noua), jud. Tulcea. Acesta este format dintr-un numar de 48 de turbine. Au fost primite coordonatele perimetrului PUZ. Firma este

radiata din anul 2020 – nu a fost luat in calcul pentru impactul cumulat - la o distanta de aproximativ 3,38 km de prezentul parc eolian

- **Parc eolian SC DAR LINE ENERGY SRL** - Parcul eolian este propus a fi amplasat in extravilanul comunei Topolog (Sambata Noua), jud. Tulcea. Acesta este format dintr-un numar de 48 de turbine. Au fost introduse coordonatele perimetrului PUZ– in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 2,20 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC HARSH WIND SRL** - Parcul eolian este propus a fi amplasat in extravilanul comunei Topolog, jud. Tulcea. Acesta este format dintr-un numar de 16 de turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 6,50 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC ENEL GREEN ROMANIA SRL**- Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta constă într-un parc eolian de 35 turbine eoliene tip Vestas – V90-2MW, cu o putere totala de 70 MW. – in functionare -- la o distanta de aproximativ 5,10 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC DMS ENERGY COM SRL**- Parcul eolian este propus a fi amplasat in extravilanul comunei Casimcea, jud. Tulcea. Acesta este format dintr-un numar de 20 de turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 4,98 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC VERBUND RENEW ROMANIA - ALPHA NORD I** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 21 turbine eoliene Enercon E82 – 2,3 MW – in functionare - la o distanta de aproximativ 1,28 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC VERBUND RENEW ROMANIA - ALPHA NORD II** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 23 de turbine eoliene de tip Enercon E101- 3MW, cu o putere totala de 69 MW– in functionare - la o distanta de aproximativ 4,90 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC VERBUND RENEW ROMANIA ALPHA NORD III** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 11 turbine de tip Enercon E101- 3MW, cu o putere totala de 33 MW- in functionare -- la o distanta de aproximativ 4,37 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC VERBUND RENEW ROMANIA ALPHA SUD I** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 9 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 11,10 km de prezentul parc eolian

- **Parc eolian SC CREO EOL ENERGY SRL CASIMCEA 1** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 4 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 7,90 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC CREO EOL ENERGY SRL CASIMCEA 2** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 5 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 7,89 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC BLOWIND CASIMCEA SRL** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 3 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 3,55 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC SIA EEO SRL** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 8 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 1,95 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC DELTA GREEN ENERGY SRL 1** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 10 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 4,51 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC DELTA GREEN ENERGY SRL 2** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 10 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 7,77 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC DELTA GREEN ENERGY SRL 3** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 10 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 5,00 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC DELTA GREEN ENERGY SRL 4** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 10 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 10,08 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_VIII_1** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 6 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 10,90 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_VIII_2** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare- la o distanta de aproximativ 12,55 km de prezentul parc eolian

- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_IX** –
Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 8 turbine- in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 7,34 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_X** –
Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 4,80 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_XII** –
Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 7,88 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_XIII** –
Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 4,83 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_XIV** –
Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare – la o distanta de aproximativ 8,30 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC RENEWABLE ENERGY IN EASTERN EUROPE- EEE SRL DA_XV** –
Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Daeni. Acesta este format in 7 turbine - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 8,01 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC RENOVATIO TRADING SRL (SC INTERTRANS KARLA SRL 1)** -
Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 3 turbine eoliene tip V90 3 MW, cu o putere totala de 5,8 MW – in functionare - la o distanta de aproximativ 6,73 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC RENOVATIO TRADING SRL (SC INTERTRANS KARLA SRL 2)** -
Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 2 turbine eoliene
Au fost introduse coordonatele perimetrului PUZ – in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 7,02 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC ENERGIA MILENIULUI III SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 33 turbine eoliene – in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 7.40 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC PHOENIX CERES SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 8 turbine eoliene– in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 1,73 km de prezentul parc eolian

- **Parc eolian SC PHOENIX GENESIS SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 9 turbine eoliene – in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 1,15 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC. PHOENIX CATALYST** - Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 20 turbine eoliene– in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 230 m de prezentul parc eolian
- **Parc eolian LANDPOWER SA** - Parcul eolian Dorobantu - Topolog, se afla in extravilanul comunelor Dorobantu, Topolog si Casimncea, judetul Tulcea. Acesta este divizat in trei subparcuri eoliene: subparcul Mesterul (ME), in care sunt amplasate 17 turbine eoliene tip VESTAS V90, subparcul Luminita (LU) in care sunt amplasate 11 turbine eoliene si subparcul Topolog (TO) unde sunt amplasate 14 turbine eoliene, acesta cuprinzand in total 42 de turbine Vestas V 90 – 2 MW, cu o putere totala de 84 MW – in functiune - la o distanta de aproximativ 4,14 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC WIND EOL ENERGY SECOND SRL 1** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 4 turbine eoliene– in curs de reglementare la o distanta de aproximativ 6,10 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC WIND EOL ENERGY SECOND SRL 2** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 4 turbine eoliene – in curs de reglementare la o distanta de aproximativ 6,35 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC TILCOF SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea. Acesta consta din 4 turbine eoliene. Au fost introduse coordonatele perimetrului PUZ– in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 5,30 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC EKW Energy SRL** -Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta consta din 1 turbina eoliana– in functiune - la o distanta de aproximativ 3,55 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC ECOPROD ENERGY SRL** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog. Acesta este format dintr-o singura turbina 0,66 MW– in functionare - la o distanta de aproximativ 4,22 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC ENEL GREEN ROMANIA SRL (SC FOSTA TOTAL ELECTRIC SRL)** – Parcul eolian se afla in extravilanul comunei Topolog, jud. Tulcea. Acesta este format din 11 turbine eoliene fiind alcătuit din două subparcuri – unul cu 7 turbine denumite E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7 și unul cu 4 turbine denumite TE1, TE2, TE3, TE4 (5 turbine Vestas V90 cu o

- putere nominală de 3 MV și 6 turbine Vestas V80 cu o putere nominală de 2 MV), cu o putere totală de 27 MW – în funcțiune - la o distanță de aproximativ 3,53 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC DINAMIC 99 AGRO SRL** -Parcul eolian este situat în extravilanul comunei Topolog. Acesta constă din 4 turbine eoliene, conform studiului de evaluare adecvată. – în curs de reglementare - la o distanță de aproximativ 4,97 km de prezentul parc eolian
 - **Parc eolian SC CHIM CONSULT SRL** -Parcul eolian este situat în extravilanul comunei Topolog. Acesta constă din 2 turbine eoliene– în funcționare - la o distanță de aproximativ 1,19 km de prezentul parc eolian
 - **Parc eolian SC GREEN WIND EEO SRL** -Parcul eolian este situat în extravilanul comunei Casimcea. Acesta constă din 2 turbine eoliene - în curs de reglementare - la o distanță de aproximativ 2,90 km de prezentul parc eolian
 - **Parc eolian SC.ELECTRICOM S.A Casimcea 1** – parcul eolian este situat în extravilanul comunei Casimcea. Acesta constă în 5 turbine eoliene tip Vestas V90, cu o putere totală de 10MW – în funcționare - la o distanță de aproximativ 5,74 km de prezentul parc eolian
 - **Parc eolian SC.ELECTRICOM S.A Casimcea 2** – parcul eolian este situat în extravilanul comunei Casimcea. Acesta constă în 5 turbine eoliene– în curs de reglementare - la o distanță de aproximativ 5,57 km de prezentul parc eolian
 - **S.C. WIND PARC FAGARASUL NOU SRL** - parcul eolian este situat în extravilanul comunei Topolog. Acesta constă din 58 turbine eoliene - în curs de reglementare - la o distanță de aproximativ 105 m de prezentul parc eolian
 - **Parc eolian S.C. FAST WIND ENERGY S.R.L.** - parcul eolian este situat în extravilanul comunei Casimcea Acesta constă din 4 turbine eoliene. Au fost introduse coordonatele perimetrului PUZ – în curs de reglementare – la o distanță de aproximativ 2,85 km de prezentul parc eolian
 - **Parc eolian SC HOLDER TRADE SRL** – parcul eolian este situat în extravilanul comunei Topolog. Acesta constă într-o singură turbină eolienă. Au fost introduse coordonatele perimetrului PUZ – în curs de reglementare – la o distanță de aproximativ 3,70 km de prezentul parc eolian
 - **Parc eolian SC ELECTROWIND SRL (DA_ VII)**- parcul eolian este situat în extravilanul comunei Daeni. Acesta constă din 8 turbine eoliene - în curs de reglementare - la o distanță de aproximativ 4,53 km de prezentul parc eolian

- **Parc eolian SC SEHER EOL SRL**- parcul eolian este situat in extravilanul comunei Topolog Acesta consta din 4 turbine eoliene – 3 turbine cu o putere de 2 MW fiecare si o turbina de 850 kW - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 3,80 km de prezentul parc eolian
- **Parc eolian SC ENERGOIL SRL**- parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea Acesta consta din 2 turbine eoliene - in curs de reglementare - la o distanta de aproximativ 7,04 km de prezentul parc eolian

Cel mai apropiat parc eolian (Parc eolian S.C. WIND PARC FAGARASUL NOU SRL) este situat la o distanta de aproximativ 105 m fata de prezentul parc eolian astfel ca distanta intre parcurile eoliene este suficienta astfel incat sa nu se creeze un efect de bariera cumulat. Pentru cuantificarea impactului, in ceea ce priveste riscul de coliziune, se utilizeaza Ghidul Scottish Natural Heritage – *Assessing the cumulative impacts on onshore wind farms on birds* (2018).

In analiza impactului cumulat, dat fiind faptul ca zona de amplasare a parcurilor eoliene sus-mentionate ocupa o suprafata semnificativa, situata in afara amplasamentului PUZ analizat / zonei studiate prin PUZ, pentru realizarea calculului riscului de coliziune al speciilor de pasari din ROSPA0100 Stepa Casimcea, s-a utilizat numarul de indivizi tinta mentionat in cadrul obiectivelor de conservare specifice ale ariei naturale protejate, respectiv din formularul standard al ariei naturale protejate. Astfel, fata de Ghidul SNH conform caruia se utilizeaza datele culese de pe amplasamentul planului, din Vantage Point-uri, in ceea ce priveste numarul de indivizi, in cazul impactului cumulat s-au utilizat datele mentionate in cadrul Obiectivelor de Conservare Specifice ale ariei naturale protejate, primite din partea ANANP, ce tin cont de informatiile furnizate de formularul standard al ariei naturale protejate.

Asa cum se mentioneaza si in *Nota emisa de catre Ministerul Mediului privind aprobarea setului minim de masuri speciale de protectie si conservare a diversitatii biologice, precum si conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, de siguranta a populatiei si investitiilor din ROSPA0100 Stepa Casimcea*, pentru mentinerea si conservarea diversitatii biologice din ROSPA0100 Stepa Casimcea sunt necesare implementarea unor masuri minime de conservare a acesteia pana la aprobarea regulamentului si a planului de management al ariei naturale protejate. Dat fiind faptul ca Planul de management al ariei naturale protejate nu a fost aprobat, si nici ANANP, nu a tinut cont de numarul de indivizi din planul de management, studiul riscului de coliziune cumulat, s-a realizat pentru speciile mentionate in Obiectivele de Conservare Specifice.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

IMPACTUL CUMULAT AL RISCULUI DE COLIZIUNE PENTRU SPECIILE DE PASARI INCLUSE IN ROSPA0100 STEPA CASIMCEA – pentru toate

parcurile luate in studiu, avand in vedere numarul de indivizi tinta conform obiectivelor de conservare specifice sitului

Specie	Coloana A	Coloana B	Coloana C	Coloana D	Coloana E	Coloana F
	Nr de ind n	Nr pasarilor prin fereastra de risc nxA/W	Probabilitatea de coliziune % %	Nr pasarilor cu risc de coliziune fara activitati de evitare col B x col C/100	Rata evitarii %	Nr pasarilor cu risc real de coliziune (1-col E/100) x col D
<i>Accipite brevipes- cuibarire</i>	8	20.98838178	15	3.148257267	98	0.062965145
<i>Accipite brevipes- pasaj</i>	30	78.70643168	15	11.80596475	98	0.236119295
<i>Accipiter nisus -pasaj</i>	1350	3541.789426	15.1	534.8102033	98	10.69620407
<i>Aquila heliaca - cuibarire</i>	*	0	20.6	3.173278835	98	#VALUE!
<i>Aquila pomarina -cuibarire</i>	2	5.247095446	12.7	0.666381122	98	0.013327622
<i>Aquila pomarina- pasaj</i>	4150	10887.72305	12.7	1382.740827	98	27.65481655
<i>Alauda arvensis - cuibarire</i>	*	#VALUE!	12.8	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Anthus campestris - cuibarire</i>	5000	13117.73861	13.4	1757.776974	98	35.15553949
<i>Asio otus</i>	*	#VALUE!	12.6	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Buteo buteo - pasaj</i>	15000	39353.21584	15.7	6178.454887	98	123.5690977
<i>Buteo rufinus - cuibarire</i>	22	57.7180499	12.6	7.272474288	98	0.145449486
<i>Burhinus oedicnemus - cuibarire</i>	96	251.8605814	13.4	33.74931791	98	0.674986358
<i>Calandrella brachydactyla - cuibarire</i>	1400	3672.966812	13.3	488.504586	98	9.77009172
<i>Ciconia ciconia - pasaj</i>	33000	86577.07485	15.9	13765.7549	98	275.315098
<i>Ciconia nigra - pasaj</i>	428	1122.878425	13.7	153.8343443	98	3.076686885
<i>Circaetus gallicus - cuibarire</i>	20	52.47095446	14.2	7.450875533	98	0.149017511
<i>Circaetus gallicus - pasaj</i>	130	341.061204	14.2	48.43069096	98	0.968613819
<i>Circus aeruginosus -pasaj</i>	1570	4118.969925	15.7	646.6782782	98	12.93356556
<i>Circus cyaneus-pasaj</i>	350	918.241703	15.7	144.1639474	99	1.441639474
<i>Circus cyaneus-iermare</i>	95	249.2370337	15.7	39.13021429	99	0.391302143
<i>Circus macrourus -pasaj</i>	65	170.530602	13.8	23.53322307	98	0.470664461
<i>Circus pygargus -pasaj</i>	760	1993.896269	16.5	328.9928844	98	6.579857689
<i>Columba palumbus -pasaj</i>	*	#VALUE!	10.1	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Coracias garrulus - cuibarire</i>	140	367.2966812	12.7	46.64667851	98	0.93293357
<i>Coturnix coturnix - cuibarire</i>	1300	3410.61204	13.9	474.0750735	98	9.48150147
<i>Cuculus canorus - cuibarire</i>	*	#VALUE!	16.4	#VALUE!	99	#VALUE!
<i>Dendrocopos syriacus - cuibarire</i>	40	104.9419089	12.3	12.9078548	98	0.258157096
<i>Emberiza calandra - cuibarire</i>	*	#VALUE!	13.4	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Emberiza hortulana - cuibarire</i>	20	52.47095446	20.8	10.91395853	98	0.218279171
<i>Falco cherrug - pasaj</i>	10	26.23547723	13.9	3.646731335	98	0.072934627
<i>Falco peregrinus - pasaj</i>	4	10.49419089	14.7	1.542646061	98	0.030852921

Practinea turbinii	H	230
Numarul turbinelor	n	584
Raza rotorului turbinei	R	58
Directia de zbor predominanta	NE	
Dimensiunea laterala a ferestrei de risc, perpendiculara pe directia predominanta de zbor	l (m)	20000
Suprafata ferestrei de risc	WxH (m ²)	505000
Suprafata balizata de rotorele parcului eolian	A=NxR ²	13148916
Raportul dintre suprafata balizata a rotorului si suprafata ferestrei de risc	A/W	3.82397723

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

<i>Falco vespertinus - pasaj</i>	250	655.8869307	13.2	86.57707485	98	1.731541497
<i>Ficedula albicollis -pasaj</i>	200	524.7095446	16.6	87.1017844	98	1.742035688
<i>Hieraaetus pennatus -pasaj</i>	165	432.8853743	14.3	61.90260852	98	1.23805217
<i>Hippolais icterina -cuibarire</i>	*	#VALUE!	23.6	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Hirundo daurica -cuibarire</i>	24	62.96514535	13.8	8.689190058	98	0.173783801
<i>Hirundo rustica - cuibarire</i>	*	#VALUE!	14.3	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Jynx torquilla -cuibarire</i>	*	#VALUE!	22.9	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Lanius collurio - cuibarire</i>	800	2098.838178	12.5	262.3547723	98	5.247095446
<i>Lanius minor - cuibarire</i>	450	1180.596475	13.5	159.3805242	98	3.187610483
<i>Lanius senator -cuibarire</i>	*	#VALUE!	12.5	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Lullula arborea - cuibarire</i>	650	1705.30602	16.3	277.9648812	98	5.559297625
<i>Luscinia megarhynchos - cuibarire</i>	*	#VALUE!	13.4	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Melanocorypha calandra - cuibarire</i>	5000	13117.73861	17.2	2256.251042	98	45.12502083
<i>Merops apiaster - cuibarire</i>	*	#VALUE!	13.7	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Motacilla alba - cuibarire</i>	*	#VALUE!	12.4	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Motacilla flava - cuibarire</i>	*	#VALUE!	12.7	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Milvus migrans -pasaj</i>	50	131.1773861	13.7	17.9713019	98	0.359426038
<i>Oenanthe oenanthe - cuibarire</i>	*	#VALUE!	12.5	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Oenanthe isabellina - cuibarire</i>	*	#VALUE!	12.5	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Oenanthe pleschanka -pasaj</i>	20	52.47095446	12.5	6.558869307	98	0.131177386
<i>Oriolus oriolus - cuibarire</i>	*	#VALUE!	14.2	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Pelecanus onocrotalus - pasaj</i>	225	590.2982376	16	94.44771802	98	1.88895436
<i>Pernis apivorus -pasaj</i>	1915	5024.093889	15.2	763.6622711	98	15.27324542
<i>Saxicola torquata - cuibarire</i>	*	#VALUE!	19.5	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Streptopelia turtur - cuibarire</i>	*	#VALUE!	11.6	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Sylvia atricapilla - cuibarire</i>	*	#VALUE!	19.3	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Sylvia borin - cuibarire</i>	*	#VALUE!	17.3	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Sylvia communis - cuibarire</i>	*	#VALUE!	15	#VALUE!	98	#VALUE!

Legenda:

n – numar de indivizi

A - suprafata baleiata de rotoarele parcului eolian

W - suprafata ferestrei de risc

H- inaltime turbine

N- numar de turbine

R- raza rotorului turbinei

l- dimensiunea laturii ferestrei de risc, perpendiculara pe directia predominanta de zbor

*Conform OCS – marimea populatiei trebuie definita in termen de 2 ani, astfel nu s-a putut introduce un numar de indivizi in calculul realizat

Speciile subliniate cu albastru sunt specii observate pe amplasamentul analizat, si pentru care s-a calculat riscul de coliziune cu parcul eolian analizat

Asa cum rezulta din tabelul anterior, riscul de coliziune este nesemnificativ pentru toate speciile din sit. Riscul ridicat de coliziune mai ridicat pentru speciile *Anthus campestris*, *Buteo buteo*, *Ciconia ciconia* *Melanocorypha calandra*, se datoreaza numarului foarte mare de indivizi, care pot traversa fereastra de risc (in calculul realizat pentru impactul cumulat fiind utilizat numarul de indivizi mentionat in OSC). Insa, pentru diminuarea posibilelor accidente/coliziuni ale pasarilor cu centralele eoliene, s-au propus o serie de masuri mentionate la capitolul D.

Datorita particularitatilor migratiei identificate in urma studiilor si anume, prezenta unui numar relativ mic de specii de pasari migratoare si a unui efectiv redus de exemplare (dovezi ce indica prezenta doar a unei cai secundare de migratie, de mica importanta pentru migratia dobrogeana) impactul cumulat al celor doua parcuri eoliene nu este cu nimic mai mare decat impactul singular al fiecarui parc, in acest caz fiind nesemnificativ sau chiar inexistent.

Experienta din alte proiecte realizate, a aratat ***ca implementarea proiectelor de parcuri eoliene vor avea un impact nesemnificativ asupra principalilor factori de mediu din zonele studiate.***

De asemenea, nu va exista un impact cumulat din punct de vedere al zgomotului asupra avifaunei, constructia turbinelor si a infrastructurii aferente fiind realizata etapizat atat in cadrul fiecarui parc cat si la nivelul ansamblurilor parcurilor eoliene.

In ceea ce priveste functionarea ansamblului eolian, cumularea posibilelor efecte asupra migratiei pasarilor, precum si cumularea posibilelor efecte cauzate de coliziuni ale pasarilor cu turnurile sau palele centralelor eoliene reprezinta un aspect pentru care elaboratorul insista in respectarea (de catre toate parcurile eoliene prezentate in zona) a unui set de masuri cu rol preventiv si de siguranta in vederea evitarii producerii de efecte locale si cumulate asupra fenomenului de migratie a pasarilor.

Chiar si fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului pentru parcurile analizate, mentionam ca fiecare plan/proiect in parte a parcurs sau va parcurge o procedura de mediu, iar in actele de reglementare sunt impuse masuri care vor trebui respectate in functie de faza in care se afla obiectivul. Respectarea masurilor pentru fiecare obiectiv in parte va contribui la diminuarea considerabila atat a impactului local, pentru fiecare parc in parte, dar si a posibilului impact provocat de intreg ansamblul eolian.

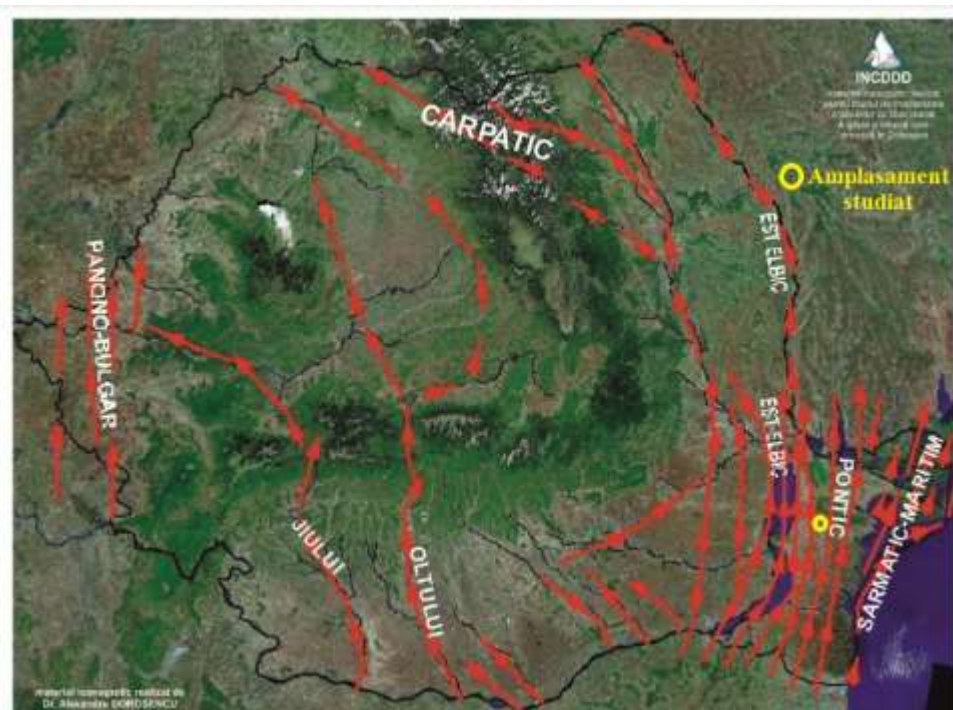
Intrucat nu exista o planificare unitara, clara, a implementarii fiecarui parc eolian in parte, care sa prezinte o garantie in ceea ce priveste evolutia in timp a lucrarilor, putem considera ca rolul

masurilor propuse pentru obiectivele analizate va crește considerabil, însă fără a provoca efecte semnificative asupra ariilor de interes comunitar prezente în zonă.

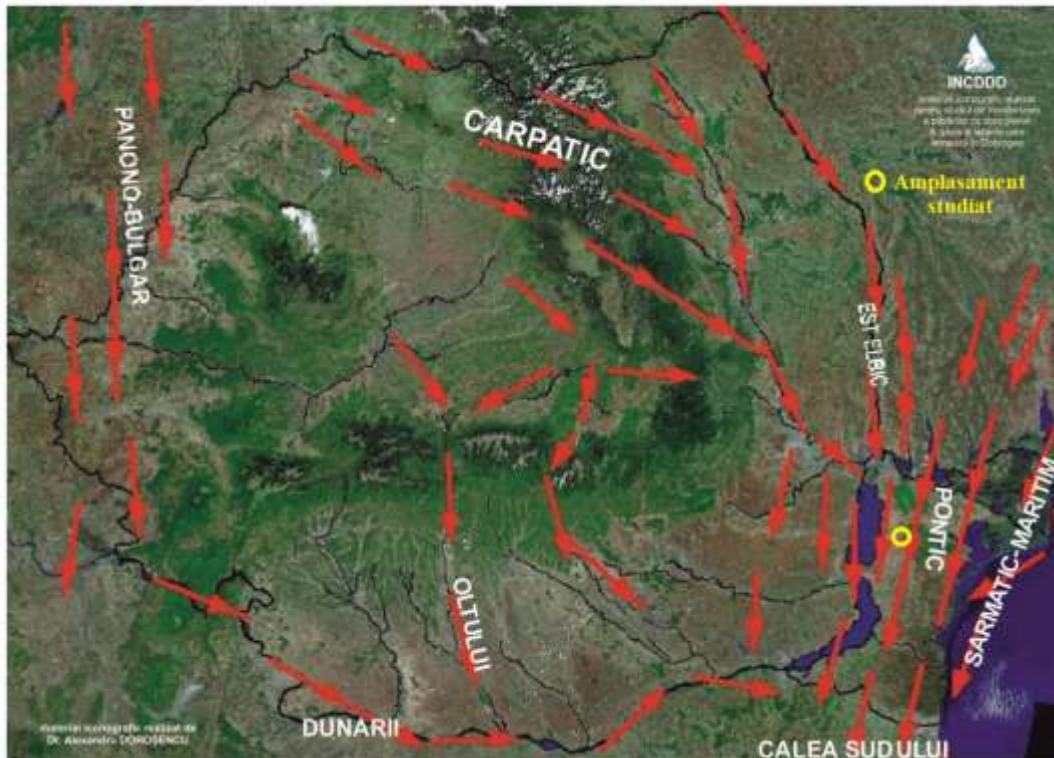
Impactul cumulat privind riscul de coliziune pentru toate speciile de păsări migratoare care pot ajunge în zona parcului eolian analizat, pe drumul Est-Elbic și Pontic

În ceea ce privește traseele de migrație, în România, datorită poziției sale geografice și a reliefului variat, există patru culoare principale de migrație care o străbat: Sarmatic, Pontic, Est Elbic și Panono-Bulgar. Dobrogea reunește în perioadele de migrație culoarele Est-Elbic, Pontic și Sarmatic sub denumirea generică de VIA PONTICA.

Trecerile de primăvară sunt adesea rapide, fiind condiționate de situația meteorologică și activitatea endocrină pre-nupțială și nupțială a păsărilor. În afara rutelor principale de migrație, există și numeroase căi secundare de migrație, iar în general toamna se evidențiază mai multe culoare locale sau regionale. În Dobrogea și Delta se întâlnesc marile concentrări de păsări datorită polarizării aici a drumului Est-Elbic, Pontic și Sarmatic, iar de aici pleacă în evantai drumurile Est-Elbic pe direcția NV-SE, urmărind în principal valea Dunării între Călărași și Brăila iar spre nord valea Prutului, Carpatic (rută secundară a drumului Est Elbic) urmărind Siretul și afluenții săi principali traversând astfel Carpații Orientali, Pontic pe direcția NNE-SSV urmărind axa longitudinală a Dobrogei centrale Sarmatic și Sarmatic maritim ce urmărește coastele Mării Negre.



Principalele trasee de migrație din România în perioada de primăvară (INCDD, 2012)



Principalele trasee de migrație din România în perioada de toamnă (INCDD, 2012)

Prezentul proiect este situat în vecinătatea a două rute principale de migrație, respectiv drumul Est-Elbic și Pontic. În vederea determinării impactului cumulativ (generat de prezentul proiect cu alte planuri sau proiecte) pentru toate speciile de păsări migratoare care pot ajunge în zona parcului eolian analizat, pe drumul Est-Elbic și Pontic, au fost luate în considerare speciile de păsări menționate în ariile naturale protejate ROSPA0040 Dunarea Veche-Bratul Macin (pentru ruta Est-Elbica) și ROSPA0073 Macin Niculitel (pentru ruta Pontica).

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
Plan Urbanistic Zonal (PUZ)**

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

IMPACTUL CUMULAT AL RISCULUI DE COLIZIUNE PENTRU SPECILE DE PASARI INCLUSE IN ROSPA0040 Dunarea Veche-Bratul Macin

Specie	Nr de ind n	Nr pasarilor prin fereastra de risc nxA/W	Probabilitatea de coliziune % %	Nr pasarilor cu risc de coliziune fara activitati de evitare col Cx col G/100	Rata evitarii %	Nr pasarilor cu risc real de coliziune (1-col I/100)xcol H
<i>Accipiter brevipes - cuibarire</i>	30	78.70643168	15	11.80596475	98	0.236119295
<i>Accipiter brevipes - pasaj</i>	30	78.70643168	15	11.80596475	98	0.236119295
<i>Accipiter nisus - pasaj</i>	900	2361.19295	15.1	356.5401355	98	7.13080271
<i>Acrocephalus melanopogon - cuibarire</i>	*	#VALUE!	22.6	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Alcedo atthis - cuibarire</i>	250	655.8869307	14.3	93.79183109	98	1.875836622
<i>Anthus campestris - cuibarire</i>	750	1967.660792	13.4	263.6665461	98	5.273330923
<i>Aquila pomarina - migratie</i>	4200	11018.90044	12.7	1399.400355	98	27.98800711
<i>Ardea purpurea - cuibarire</i>	100	262.3547723	18.4	48.2732781	98	0.965465562
<i>Aythya nyroca - cuibarire</i>	100	262.3547723	8.1	21.25073655	98	0.425014731
<i>Botaurus stellaris - cuibarire</i>	30	78.70643168	22.3	17.55153427	98	0.351030685
<i>Branta ruficollis - pasaj</i>	30	78.70643168	9	7.083578851	98	0.141671577
<i>Branta ruficollis - iernat</i>	3500	9182.41703	9	826.4175327	98	16.52835065
<i>Bubo bubo - cuibarire</i>	4	10.49419089	11	1.154360998	98	0.02308722
<i>Burhinus oedicnemus - cuibarire</i>	40	104.9419089	13.4	14.06221579	98	0.281244316
<i>Buteo buteo - pasaj</i>	7500	19676.60792	15.7	3089.227444	98	61.78454887
<i>Buteo buteo - cuibarire</i>	12	31.48257267	15.7	4.94276391	98	0.098855278
<i>Buteo rufinus - cuibarire</i>	22	57.7180499	12.6	7.272474288	98	0.145449486
<i>Calandrella brachydactyla - cuibarire</i>	40	104.9419089	13.3	13.95727389	98	0.279145478
<i>Caprimulgus europaeus - cuibarire</i>	100	262.3547723	19.4	50.89682582	98	1.017936516
<i>Charadrius alexandrinus - cuibarire</i>	8	20.98838178	15.2	3.190234031	98	0.063804681
<i>Chlidonias hybridus - cuibarire</i>	960	2518.605814	13.9	350.0862081	98	7.001724163
<i>Ciconia ciconia - cuibarire</i>	48	125.9302907	15.9	20.02291622	98	0.400458324
<i>Ciconia ciconia - pasaj</i>	44500	116747.8737	15.9	18562.91191	98	371.2582382
<i>Ciconia nigra - pasaj</i>	3000	7870.643168	13.7	1078.278114	98	21.56556228
<i>Circus gallicus - pasaj</i>	75	196.7660792	14.2	27.94078325	98	0.558815665
<i>Circus aeruginosus - pasaj</i>	950	2492.370337	15.7	391.3021429	98	7.826042857
<i>Circus aeruginosus - cuibarire</i>	28	73.45933624	15.7	11.53311579	98	0.230662316
<i>Circus cyaneus - pasaj</i>	82	215.1309133	15.7	33.77555338	99	0.337755534
<i>Circus macrourus - pasaj</i>	20	52.47095446	13.8	7.240991715	98	0.144819834
<i>Circus pygargus - pasaj</i>	250	655.8869307	16.5	108.2213436	98	2.164426871
<i>Coracias garrulus - cuibarire</i>	250	655.8869307	12.7	83.2976402	98	1.665952804

Înălțime turbină	H	250
Numărul turbinelor	n	584
Raza rotorului turbinei	R	88
Directie de zbor predominantă		NE
Dimensiunea laturii ferestrei de risc, perpendiculară pe direcția predominantă de zbor	l (m)	20200
Suprafața ferestrei de risc	W=lxH (mp)	5050000
Suprafața baleiata de rotorul parcului eolian	=πR² (m²)	18248016
Raportul dintre suprafața baleiata de rotorul și suprafața ferestrei de risc	A/W	2.023547731

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

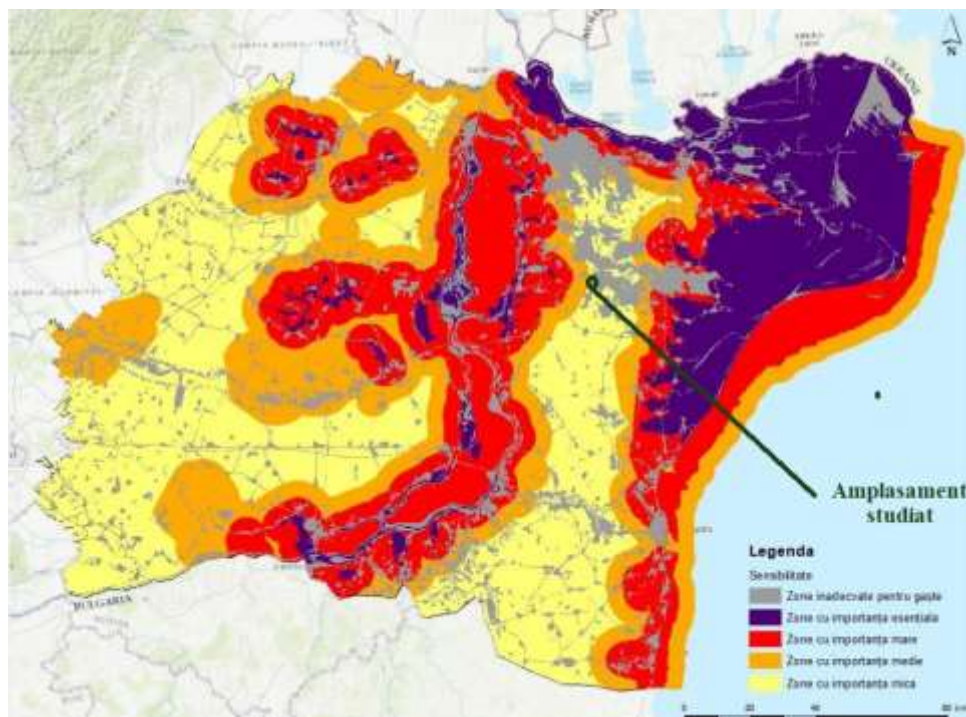
„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

<i>Dendrocopos syriacus - cuibarire</i>	150	393.5321584	12.3	48.40445549	98	0.96808911
<i>Dryocopus martius - cuibarire</i>	40	104.9419089	13.2	13.85233198	98	0.27704664
<i>Egretta garzetta - cuibarire</i>	700	1836.483406	16.8	308.5292122	98	6.170584244
<i>Emberiza hortulana - cuibarire</i>	250	655.8869307	20.8	136.4244816	98	2.728489632
<i>Falco vespertinus - cuibarire</i>	68	178.4012451	13.2	23.54896436	98	0.470979287
<i>Ficedula albicollis - pasaj</i>	200	524.7095446	16.6	87.1017844	98	1.742035688
<i>Ficedula parva - pasaj</i>	200	524.7095446	16.6	87.1017844	98	1.742035688
<i>Haliaeetus albicilla - pasaj</i>	25	65.58869307	15.2	9.969481347	98	0.199389627
<i>Haliaeetus albicilla - cuibarire</i>	2	5.247095446	15.2	0.797558508	98	0.01595117
<i>Hieraaetus pennatus - pasaj</i>	75	196.7660792	14.3	28.13754933	98	0.562750987
<i>Himantopus himantopus - cuibarire</i>	48	125.9302907	15.5	19.51919506	98	0.390383901
<i>Ixobrychus minutus - cuibarire</i>	100	262.3547723	17.2	45.12502083	98	0.902500417
<i>Lanius collurio - cuibarire</i>	800	2098.838178	12.5	262.3547723	98	5.247095446
<i>Lanius minor - cuibarire</i>	240	629.6514535	13.5	85.00294622	98	1.700058924
<i>Larus melanocephalus - pasaj</i>	40	104.9419089	14.5	15.21657679	98	0.304331536
<i>Larus minutus - pasaj</i>	400	1049.419089	14.5	152.1657679	98	3.043315358
<i>Lullula arborea - cuibarire</i>	600	1574.128634	16.3	256.5829673	98	5.131659346
<i>Melanocorypha calandra - cuibarire</i>	600	1574.128634	19.9	313.2515981	98	6.265031962
<i>Milvus migrans - cuibarire</i>	10	26.23547723	13.7	3.59426038	98	0.071885208
<i>Nycticorax nycticorax - pasaj</i>	260	682.1224079	16.8	114.5965645	98	2.291931291
<i>Oenanthe pleschanka - cuibarire</i>	150	393.5321584	12.5	49.1915198	98	0.983830396
<i>Pandion haliaetus - pasaj</i>	20	52.47095446	13.5	7.083578851	98	0.141671577
<i>Pelecanus onocrotalus - pasaj</i>	450	1180.596475	16	188.895436	98	3.777908721
<i>Pernis apivorus - pasaj</i>	2250	5902.982376	15.2	897.2533212	98	17.94506642
<i>Phalacrocorax pygmaeus - pasaj</i>	200	524.7095446	10.9	57.19334036	98	1.143866807
<i>Phalacrocorax pygmaeus - iemare</i>	180	472.2385901	10.9	51.47400632	98	1.029480126
<i>Philomaachus pugnax - pasaj</i>	200	524.7095446	9.6	50.37211628	98	1.007442326
<i>Picus canus - cuibarire</i>	60	157.4128634	12.6	19.83402078	98	0.396680416
<i>Platalea leucorodia - pasaj</i>	85	223.0015564	14.5	32.33522568	98	0.646704514
<i>Plegadis falcinellus - pasaj</i>	260	682.1224079	14.9	101.6362388	98	2.032724776
<i>Porzana parva - cuibarire</i>	110	288.5902495	11.4	32.89928844	98	0.657985769
<i>Recurvirostra avosetta - cuibarire</i>	16	41.97676356	16	6.71628217	98	0.134325643
<i>Riparia riparia - cuibarire</i>	4100	10756.54566	14	1505.916393	98	30.11832786
<i>Sterna albifrons - cuibarire</i>	68	178.4012451	13.5	24.0841681	98	0.481683362
<i>Sterna hirundo - pasaj</i>	400	1049.419089	14.1	147.9680916	98	2.959361831
<i>Sylvia nisoria - cuibarire</i>	*	#VALUE!	15.1	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Tringa glareola - pasaj</i>	80	209.8838178	16.9	35.47036521	98	0.709407304

În ceea ce privește speciile de pasari mentionate în ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin, ce utilizează ruta Est-Elbica, se observă că în cazul impactului cumulat, riscul cel mai mare de coliziune (valori peste 1) îl au speciile în pasaj (*Accipiter nisus*, *Aquila pomarina*, *Buteo buteo*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Ficedula albicollis*, *Nycticorax nycticorax*, *Pandion haliaetus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Pernis apivorus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Sterna hirundo*), cuibarire (*Anthus campestris*, *Alcedo atthis*, *Chlidonias hybridus*, *Egretta garzetta*, *Emberiza hortulana*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Larus minutus*, *Melanocorypha calandra*, *Recurvirostra avosetta*, *Riparia riparia*, *Sterna albifrons*), iernare (*Branta ruficollis*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Philomachus pugnax*).

Valorile numărului pasarilor cu risc real de coliziune pentru toate aceste specii sunt mai mici de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ, astfel impactul cumulat estimat este nesemnificativ.

În ceea ce privește specia *Branta ruficollis*, în anul 2022 a fost aprobat Planul National de acțiune pentru conservarea și managementul populației de gâscă cu gât roșu (*Branta ruficollis*) în perioada 2022-2023. Pe amplasamentul parcului eolian nu au fost observate exemplare ale acestei specii, în plus cartarea zonelor cu importanță pentru această specie, indică zona amplasamentului ca fiind o zonă cu importanță mică pentru această specie.



Zonele cu importanță pentru specia Branta ruficollis (Planul National de acțiune pentru conservarea și managementul populației de gâscă cu gât roșu (Branta ruficollis) în perioada 2022-2023.)

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

IMPACTUL CUMULAT AL RISCULUI DE COLIZIUNE PENTRU SPECILE DE PASARI INCLUSE IN ROSPA0073 Macin-Niculitel

Specie	Nr de ind	Nr pasarilor prin fereastra de risc	Probabilitatea de coliziune %	Nr pasarilor cu risc de coliziune fara activitati de evitare	Rata evitarii %	Nr pasarilor cu risc real de coliziune
	n	nxA/W	%	col Cx col G/100		(1-col I/100)xcol H
<i>Accipiter brevipes - cuibarire</i>	50	131.1773861	15	19.67660792	98	0.393532158
<i>Accipiter brevipes - pasaj</i>	20	52.47095446	15	7.870643168	98	0.157412863
<i>Anser erythropus - iernare</i>	3	7.870643168	11.2	0.881512035	98	0.017630241
<i>Aquila clanga - pasaj</i>	7	18.36483406	17.2	3.158751458	98	0.063175029
<i>Aquila chrysaetos - pasaj</i>	2	5.247095446	15.3	0.802805603	99	0.008028056
<i>Aquila heliaca - pasaj</i>	7	18.36483406	20.6	3.783155816	98	0.075663116
<i>Aquila nipalensis - pasaj</i>	*	#VALUE!	24.8	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Aquila pomarina - cuibarire</i>	28	73.45933624	12.7	9.329335702	98	0.186586714
<i>Aquila pomarina - pasaj</i>	1700	4460.031129	12.7	566.4239533	98	11.32847907
<i>Anthus campestris - cuibarire</i>	1900	4984.740673	13.4	667.9552502	98	13.359105
<i>Anthus campestris - pasaj</i>	2500	6558.869307	13.4	878.8884871	98	17.57776974
<i>Ardea purpurea - pasaj</i>	40	104.9419089	18.4	19.30931124	98	0.386186225
<i>Bubo bubo - cuibarire</i>	12	31.48257267	11	3.463082994	98	0.06926166
<i>Burhinus oedicnemus - cuibarire</i>	130	341.061204	13.4	45.70220133	98	0.914044027
<i>Buteo rufinus - cuibarire</i>	46	120.6831952	12.6	15.2060826	98	0.304121652
<i>Buteo rufinus - pasaj</i>	50	131.1773861	12.6	16.52835065	98	0.330567013
<i>Calandrella brachydactyla - cuibarire</i>	600	1574.128634	13.3	209.3591083	98	4.187182166
<i>Caprimulgus europaeus - cuibarire</i>	350	918.241703	19.4	178.1388904	98	3.562777808
<i>Chlidonias hybridus - pasaj</i>	40	104.9419089	13.9	14.58692534	98	0.291738507
<i>Ciconia ciconia - cuibarire</i>	44	115.4360998	15.9	18.35433987	98	0.367086797
<i>Ciconia ciconia - pasaj</i>	35000	91824.1703	15.9	14600.04308	98	292.0008615
<i>Ciconia nigra - cuibarire</i>	*	#VALUE!	13.7	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Ciconia nigra - pasaj</i>	900	2361.19295	13.7	323.4834342	98	6.469668684
<i>Circaetus gallicus - cuibarire</i>	24	62.96514535	14.2	8.941050639	98	0.178821013
<i>Circaetus gallicus - pasaj</i>	100	262.3547723	14.2	37.25437766	98	0.745087553
<i>Circus aeruginosus - pasaj</i>	700	1836.483406	15.7	288.3278947	98	5.766557895
<i>Circus aeruginosus - cuibarire</i>	6	15.74128634	15.7	2.471381955	98	0.049427639
<i>Circus cyaneus - iernare</i>	40	104.9419089	15.7	16.4758797	99	0.164758797

Înălțimea turbinei	H	250
Numărul turbinelor	n	584
Raza rotorului turbinei	R	85
Directie de zbor predominantă	NE	
Dimensiunea laturii ferestrei de risc, perpendiculară pe direcția predominantă de zbor	l (m)	20209
Suprafața ferestrei de risc	W=lxH (mp)	5050000
Suprafața baleiajului de rotaarele parcului eolian	u=NxnR2 (m2)	13248016
Raportul dintre suprafața baleiajului de rotaarele și suprafața ferestrei de risc	A/W	2.623547713

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

<i>Circus cyaneus - pasaj</i>	45	118.0596475	15.7	18.53536466	99	0.185353647
<i>Circus macrourus - pasaj</i>	37	97.07126574	13.8	13.39583467	98	0.267916693
<i>Circus pygargus - pasaj</i>	225	590.2982376	16.5	97.39920921	98	1.947984184
<i>Coracias garrulus- cuibarire</i>	320	839.5352713	12.7	106.6209795	98	2.132419589
<i>Dendrocopos leucotos - cuibarire</i>	130	341.061204	12.5	42.6326505	98	0.85265301
<i>Dendrocopos medius - cuibarire</i>	1000	2623.547723	12.2	320.0728222	98	6.401456444
<i>Dendrocopos syriacus - cuibarire</i>	80	209.8838178	12.3	25.81570959	98	0.516314192
<i>Dryocopus martius</i>	90	236.119295	13.2	31.16774695	98	0.623354939
<i>Egretta alba - pasaj</i>	40	104.9419089	20.3	21.30320751	98	0.42606415
<i>Emberiza hortulana - cuibarire</i>	150	393.5321584	20.8	81.85468895	98	1.637093779
<i>Falco cherrug- cuibarire</i>	8	20.98838178	13.9	2.917385068	98	0.058347701
<i>Falco cherrug - pasaj</i>	6	15.74128634	13.9	2.188038801	98	0.043760776
<i>Falco columbarius -pasaj</i>	12	31.48257267	12.1	3.809391293	98	0.076187826
<i>Falco columbarius - iernare</i>	40	104.9419089	12.1	12.69797098	98	0.25395942
<i>Falco peregrinus - pasaj</i>	20	52.47095446	14.7	7.713230305	98	0.154264606
<i>Falco peregrinus - iernare</i>	6	15.74128634	14.7	2.313969091	98	0.046279382
<i>Falco vespertinus - ciubarire</i>	22	57.7180499	13.2	7.618782587	98	0.152375652
<i>Falco vespertinus - pasaj</i>	450	1180.596475	13.2	155.8387347	98	3.116774695
<i>Ficedula albicollis - pasaj</i>	*	#VALUE!	16.6	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Ficedula parva - pasaj</i>	10000	26235.47723	16.6	4355.08922	98	87.1017844
<i>Grus grus - pasaj</i>	5	13.11773861	16	2.098838178	98	0.041976764
<i>Gyps fulvus - pasaj</i>	1	2.623547723	13.4	0.351555395	98	0.007031108
<i>Haliaeetus albicilla - pasaj</i>	15	39.35321584	15.2	5.981688808	98	0.119633776
<i>Hieraetus pennatus - cuibarire</i>	20	52.47095446	14.3	7.503346487	98	0.15006693
<i>Hieraetus pennatus - pasaj</i>	450	1180.596475	14.3	168.825296	98	3.376505919
<i>Himantopus himantopus - cuibarire</i>	16	41.97676356	15.5	6.506398352	98	0.130127967
<i>Himantopus himantopus -pasaj</i>	40	104.9419089	15.5	16.26599588	98	0.325319918
<i>Lanius collurio - cuibarire</i>	2200	5771.80499	12.5	721.4756238	98	14.42951248
<i>Lanius minor - cuibarire</i>	500	1311.773861	13.5	177.0894713	98	3.541789426
<i>Lullula arborea - cuibarire</i>	1600	4197.676356	16.3	684.2212461	98	13.68442492
<i>Luscinia luscinia - cuibarire</i>	*	#VALUE!	19.9	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Luscinia megarhynchos - cuibarire</i>	*	#VALUE!	20	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Miliaria calandra- cuibarire</i>	*	#VALUE!	13.4	#VALUE!	98	#VALUE!

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

<i>Merops apiaster - cuibarire</i>	*	#VALUE!	13.7	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Milvus migrans - cuibarire</i>	4	10.49419089	13.7	1.437704152	98	0.028754083
<i>Milvus migrans - pasaj</i>	50	131.1773861	13.7	17.9713019	98	0.359426038
<i>Motacilla alba - cuibarire</i>	*	#VALUE!	12.4	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Motacilla flava - cuibarire</i>	*	#VALUE!	12.7	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Muscicapa striata - cuibarire</i>	*	#VALUE!	11.9	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Neophron percnopterus - pasaj</i>	2	5.247095446	12	0.629651453	98	0.012593029
<i>Nycticorax nycticorax - pasaj</i>	450	1180.596475	16.8	198.3402078	98	3.966804157
<i>Oenanthe isabellina - cuibarire</i>	260	682.1224079	12.5	85.26530099	98	1.70530602
<i>Oenanthe pleschanka - cuibarire</i>	300	787.0643168	12.5	98.3830396	98	1.967660792
<i>Oriolus oriolus - cuibarire</i>	*	#VALUE!	14.2	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Pandion haliaetus - pasaj</i>	9	23.6119295	13.5	3.187610483	98	0.06375221
<i>Parus lugubris - cuibarire</i>	*	#VALUE!	19.7	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Passer hispaniolensis - cuibarire</i>	80	209.8838178	14.4	30.22326977	98	0.604465395
<i>Pelecanus crispus - pasaj</i>	40	104.9419089	16.5	17.31541497	98	0.346308299
<i>Pelecanus onocrotalus - pasaj</i>	450	1180.596475	16	188.895436	98	3.777908721
<i>Pelecanus crispus - pasaj</i>	40	104.9419089	16.5	17.31541497	98	0.346308299
<i>Pernis apivorus - cuibarire</i>	38	99.69481347	15.2	15.15361165	98	0.303072233
<i>Pernis apivorus - pasaj</i>	3250	8526.530099	15.2	1296.032575	98	25.9206515
<i>Phalacrocorax pygmaeus - pasaj</i>	50	131.1773861	10.9	14.29833509	98	0.285966702
<i>Phylloscopus collybita - cuibarire</i>	*	#VALUE!	16.5	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Phylloscopus collybita - pasaj</i>	*	#VALUE!	16.5	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Phoenicurus ochruros - cuibarire</i>	*	#VALUE!	17.1	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Picus canus - cuibarire</i>	330	865.7707485	12.6	109.0871143	98	2.181742286
<i>Platalea leucorodia - pasaj</i>	40	104.9419089	14.5	15.21657679	98	0.304331536
<i>Recurvirostra avosetta - cuibarire</i>	8	20.98838178	16	3.358141085	98	0.067162822
<i>Recurvirostra avosetta - pasaj</i>	30	78.70643168	16	12.59302907	98	0.251860581
<i>Saxicola torquata - cuibarire</i>	*	#VALUE!	19.5	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Sylvia atricapilla - cuibarire</i>	*	#VALUE!	19.3	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Sylvia communis - cuibarire</i>	*	#VALUE!	15	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Sylvia curruca - cuibarire</i>	*	#VALUE!	19.3	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Sylvia nisoria - cuibarire</i>	*	#VALUE!	15.1	#VALUE!	98	#VALUE!

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

<i>Sylvia nisoria - cuibarire</i>	*	#VALUE!	15.1	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Tringa glareola - pasaj</i>	150	393.5321584	16.9	66.50693477	98	1.330138695
<i>Turdus merula - cuibarire</i>	*	#VALUE!	17.8	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Turdus philomelos - cuibarire</i>	*	#VALUE!	14.1	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Turdus pilaris - iernare</i>	*	#VALUE!	13.4	#VALUE!	98	#VALUE!
<i>Upupa epops - cuibarire</i>	*	#VALUE!	15.5	#VALUE!	98	#VALUE!

În ceea ce privește speciile de pasări menționate în ROSPA0073 Macin-Niculitel, ce utilizează ruta Pontica, se observă că în cazul impactului cumulat, riscul cel mai mare de coliziune (valori peste 1) îl au speciile în pasaj (*Aquila pomarina*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Circus aeruginosus*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Falco vespertinus*, *Nycticorax nycticorax*, *Tringa glareola*, *Pelecanus onocrotalus*), cuibărire (*Anthus campestris*, *Calandrella brachydactyla*, *Caprimulgus europaeus*, *Coracias garrulus*, *Dendrocopos mediu*, *Emberiza hortulana*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Oenanthe oenanthe*, *Oenanthe isabellina*, *Picus caus*).

Valorile numărului pasărilor cu risc real de coliziune pentru toate aceste specii sunt mai mici de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ, astfel impactul cumulat estimat este nesemnificativ.

Criteriile utilizate pentru estimarea impactului asupra speciilor de pasări din cadrul ariilor protejate privind riscul de coliziune al acestora cu turbinele eoliene sunt următoarele:

- În cazul speciilor de avifaună pentru care se cunoaște numărul de indivizi din cadrul ariilor protejate impactul estimat este:

- o Nesemnificativ în cazul speciilor pentru care în urma efectuării calculului riscului de coliziune, numărul pasărilor cu risc real de coliziune reprezintă mai puțin de 1% din populația menționată în OCS al ariei naturale protejate
- o Semnificativ în cazul speciilor pentru care în urma efectuării calculului riscului de coliziune, numărul pasărilor cu risc real de coliziune reprezintă mai mult de 1% din populația menționată în OCS al ariei naturale protejate

- În cazul speciilor de avifaună pentru care nu se cunoaște numărul de indivizi din cadrul ariei naturale protejate se estimează că impactul este potențial negativ semnificativ, dat fiind că există posibilitatea ca numărul pasărilor cu risc real de coliziune să fie mai mare de 1% (valoarea pragului de semnificație)

5.2. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP

Implementarea planului va duce la o pierdere definitivă a unei suprafețe de 5,08 ha, ocupată de elementele parcului eolian (platforme turbine eoliene, drumuri de acces, stații de transformare etc.), suprafața reprezentată din teren arabil, fără valoarea conservativă, situată în afara siturilor Natura 2000. Această pierdere a suprafeței agricole, ca suprafața de hranire și odihnă a speciilor

de pasari este ne semnificativa comparativ cu suprafata terenurilor agricole din zona studiata, astfel ca impactul rezidual va fi unul ne semnificativ.

6. Analiza si evaluarea diverselor tipuri de impact in raport cu integritatea ariilor natural protejate de interes comunitar pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

Semnificatia impactului a fost evaluata punctual, la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, luandu-se in considerare statutul de conservare a speciilor, pe baza mai multor indicatori-cheie cuantificabili conform *Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar* (Ord. MMP nr. 19/2010).

Indicator cheie:

1. Procentul din suprafata habitatului care va fi pierdut:

Nu este cazul. Pe amplasament nu au fost identificate habitate de interes comunitar. Planul se implementeaza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean.

2. Procentul ce va fi pierdut din suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar

Prin implementarea PUZ va fi ocupata definitiv o suprafata de teren arabil de 5,08 ha, din afara siturilor ROSPA0100 Stepa Casimcea, ROSPA0091 Padurea Babadag (reprezentand 0,69 % din suprafata zonei studiate a PUZ), ce constituie habitat de hranire pentru speciile de pasari, respectiv 2,06 ha pentru speciile de rapitoare (reprezentand 0,28% din suprafata zonei studiate a PUZ).

Perturbarile in acest caz vor avea caracter redus deoarece prin plan este vizat un teren puternic antropizat, reprezentat de teren arabil. In general, perturbarea se produce in zonele care sunt lipsite de activitati umane inainte de implementarea planurilor/proiectelor, ceea ce la prezentul plan nu este cazul, zona fiind deja expusa presiunilor antropice prezentate la capitolele anterioare.

3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente)

Planul propus, nu fragmenteaza habitatele de interes comunitar.

Faptul ca habitate de interes comunitar/prioritar nu se suprapun cu PUZ reprezinta argumentul ce exclude posibilitatea inducerii unei fragmentari in masura de a periclita speciile protejate.

Se poate concluziona ca, activitatile prevazute prin plan nu creaza zone care sa reprezinte bariere continue, in masura de a genera o fragmentare. De asemenea, nu sunt afectate nici un fel de habitate de interes comunitar/prioritare, acestea nu sunt prezente pe amplasament.

4. Durata sau persistenta fragmentarii

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

5. Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar

Perturbarea faunei de interes comunitar trebuie inteleasa ca fiind o deranjare ca urmare a producerii de zgomote, vibratii, a deplasari ale utilajelor si oamenilor. Perturbarea nu afecteaza parametrii abiotici (fizici) ai unui sit, aceasta afecteaza in mod direct speciile si de cele mai multe ori este limitata in timp (zgomot, surse de lumina etc.).

Zgomotul in timpul perioadei de constructie este cauzat de multe tipuri de echipamente iar efectele adverse vor fi temporare, limitate in timp.

Durata perturbarii speciilor de interes comunitar in faza de functionare a obiectivelor planului este corespunzatoare duratei de functionare, insa avand in vedere faptul ca nu vor fi afectate habitatele importante folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere, consideram ca acest tip de impact nu va afecta statutul de conservare a niciuneia dintre speciile de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSPA0100 Stepa Casimcea.

Avand in vedere faptul ca nu vor fi afectate semnificativ habitatele folosite pentru necesitatile de hrana, odihna din cadrul sitului ROSPA0091 Padurea Babadag, consideram ca acest tip de impact nu va afecta statutul de conservare a niciuneia dintre speciile de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 situat la aproximativ 2,65 km de limita P.U.Z.

6. Schimbari in densitatea populatiilor (nr. indivizi/suprafata)

Prin implementarea obiectivelor planului densitatea populatiilor de fauna interes conservativ in habitatele specifice nu va suferi modificari, ca urmare a faptului ca nu vor fi distruse habitate de reproducere. Mortalitatile in randul populatiei de *specilor de pasari* 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 D.

În ceea ce privește suprafețele acoperite de vegetație acestea vor fi decoperțate în zonele de lucru, însă speciile de flora sunt lipsite de importanță conservativă.

7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului.

Nu vor exista habitate de interes comunitar afectate. Se estimează că fauna locală nu va suferi diminuări ale efectivelor populationale astfel încât să apară problema restabilirii în timp a acestora.

8. 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

În cazul acestui indicator se poate concluziona că nu vor exista modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar avându-se în vedere faptul că planul se implementează într-o zonă agricolă, departe de zonele sensibile din situl Natura 2000, precum și a faptului că implementarea și funcționarea planului, nu presupune utilizarea resurselor de apă din zona studiată.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ BETA WIND TOPOLOG 1: TURBINE EOLIENE, STAȚII DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, TOPOLOG 1, JUDEȚUL TULCEA Jud. Tulcea

Cuantificarea formelor de impact pentru elementele care fac obiectul conservării în situl ROSPA0100 Stepa Casimcea – specii observate pe amplasament

Situl Natura 2000	Specii de interes comunitar	Stare de conservare	Sursa informației	Pierderea și alterarea de habitat de hranire și odihnă din afara sitului (PAH)		Fragmentarea habitatelor (FH)		Reducerea efectivelor populationale (REP)*	PAH	FH	PAS	REP	Semnificația impactului
				ha	% PUZ	ha	% PUZ						
ROSPA0100 Stepa Casimcea	<i>Accipiter nisus</i>	Favorabila		2,06	0,28	-	-	0,002305118	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Alauda arvensis</i>	Necunoscuta		5,08	0,69	-	-	0,017586066	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Anthus campestris</i>	Favorabila		5,08	0,69	-	-	0,011250808	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Buteo buteo</i>	Favorabila		2,06	0,28	-	-	0,003595068	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Buteo rufinus</i>	Favorabila		2,06	0,28	-	-	0,001923476	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Circus aeruginosus</i>	Favorabila		2,06	0,28	-	-	0,004793424	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Circus cyaneus</i>	Favorabila		2,06	0,28	-	-	0,001797534	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Columba palumbus</i>	Necunoscuta		5,08	0,69	-	-	0,006938253	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Coracias garrulus</i>	Favorabila		5,08	0,69	-	-	0,008724337	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Emberiza calandra</i>	Necunoscuta		5,08	0,69	-	-	0,018410413	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Falco vespertinus</i>	Favorabila		2,06	0,28	-	-	0,002015070	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Hieraeetus pennatus</i>	Favorabila		2,06	0,28	-	-	0,002182993	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Hirundo rustica</i>	Necunoscuta		5,08	0,69	-	-	0,025104414	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Lanius collurio</i>	Necunoscuta		5,08	0,69	-	-	0,013357472	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Lanius minor</i>	Favorabila		5,08	0,69	-	-	0,006182601	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Melanocorypha calandra</i>	Favorabila		5,08	0,69	-	-	0,03938546	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Merops apiaster</i>	Necunoscuta		5,08	0,69	-	-	0,009411293	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Motacilla alba</i>	Necunoscuta		5,08	0,69	-	-	0,014197084	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Motacilla flava</i>	Necunoscuta		5,08	0,69	-	-	0,008724337	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Necunoscuta		5,08	0,69	-	-	0,011449262	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ
<i>Streptopelia turtur</i>	Necunoscuta		5,08	0,69	-	-	0,005312457	Redus	Lipsa impact	Redus	Redus	Nesemnificativ	

* ca urmare a coliziunii cu elementele construite ale parcului eolian

Evaluarea impactului asupra obiectivelor de conservare specifice ariei naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, având în vedere setul de măsuri speciale de protecție și conservare a biodiversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, de siguranța a populației și investițiilor din aceste arii protejate

Ca urmare a solicitării beneficiarului, au fost primite de la Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, obiectivele de conservare specifice siturilor ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean și ROSPA0100 Stepa Casimcea, pe care le-am prezentat la capitolul **7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.**

Prezentăm mai jos, estimarea impactului pentru fiecare parametru avut în vedere, în stabilirea măsurilor minime specifice de conservare pentru fiecare specie.

**OBIECTIVE DE CONSERVARE SPECIFICE
ROSCI0201 PODISUL NORD-DOBROGEAN**

Tipuri de habitate prezente în sit

40C0 * Tufărisuri de foioase ponto-sarmatice

Suprafața habitatului (Cel puțin 95 ha): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafața habitatului în cadrul sitului nu va fi afectată. Implementarea PUZ, nu este de natură să afecteze suprafața habitatului din cadrul sitului. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența speciilor indicatoare de perturbări (Cel mult 5%): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Implementarea planului nu induce modificări care ar putea favoriza creșterea abundenței speciilor indicatoare de perturbări. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența/ dominantă speciilor caracteristice (Cel puțin 35%): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat **IMPACT: FARA IMPACT**

Înălțimea vegetației (Cel mult 3 m): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată a planului. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca înălțimea vegetației habitatului în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața de sol erodat/neacoperit cu vegetație (Mai puțin de 5%): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată. Implementarea planului nu va presupune o creștere a suprafeței de sol neacoperit din cadrul sitului. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate. Suprafețele

ocupate temporar din afara ariei naturale protejate vor fi redade circuitului agricol. **IMPACT: FARA IMPACT**

62C0 * Stepe ponto-sarmatice

Suprafața habitatului (Cel puțin 16.336 ha): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafața habitatului în cadrul sitului nu va fi afectată. Implementarea PUZ, nu este de natură să afecteze suprafața habitatului din cadrul sitului. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența speciilor indicatoare de perturbări (Cel mult 5%): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Implementarea planului nu induce modificări care ar putea favoriza creșterea abundenței speciilor indicatoare de perturbări. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența /dominanța speciilor caracteristice (Cel puțin 35%): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața de sol erodat / neacoperit cu vegetație (Mai puțin de 5%): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată. Implementarea planului nu va presupune o creștere a suprafeței de sol neacoperit din cadrul sitului. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate. Suprafețele ocupate temporar din afara ariei naturale protejate vor fi redade circuitului agricol. **IMPACT: FARA IMPACT**

8230 Comunități pioniere din *Sedo-Scleranthion* sau din *Sedo albi* - *Veronicion dillenii* pe stâncării silicioase

Suprafața habitatului (Cel puțin 113 ha) Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafața habitatului în cadrul sitului nu va fi afectată. Implementarea PUZ, nu este de natură să afecteze suprafața habitatului din cadrul sitului. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența/dominanța speciilor caracteristice (Cel puțin 6) Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat **IMPACT: FARA IMPACT**

Înălțimea vegetației (10-25 cm): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată a planului. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea

planului sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca înălțimea vegetației habitatului în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

8310 - Peșteri în care accesul publicului este interzis

Mărimea habitatului (Va fi definită în termen de 2 ani): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca mărimea habitatului în cadrul sitului nu va fi afectată. Implementarea PUZ, nu este de natură să afecteze suprafața habitatului din cadrul sitului. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

Faună și floră cavernicolă (Va fi definită în termen de 2 ani): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca fauna și flora cavernicolă din interiorul habitatului nu va fi afectată. Implementarea PUZ, nu este de natură să afecteze suprafața habitatului din cadrul sitului. În urma observațiilor de pe amplasament, fauna și flora cavernicolă nu se regăsește în zona studiată a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

Specii de lilieci (Cel puțin 6): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca habitatul 8310 nu va fi afectat și implicit speciile de lilieci nu vor fi afectate. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

Regim termic și umiditate (În intervalul 15-19°C, Cel puțin 75% umiditate): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca regimul termic și umiditatea din cadrul habitatului nu vor fi afectate. Implementarea PUZ, nu este de natură să afecteze suprafața habitatului din cadrul sitului. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

91AA — Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos

Suprafața habitatului (Cel puțin 10.757 ha) Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafața habitatului în cadrul sitului nu va fi afectată. Implementarea PUZ, nu este de natură să afecteze suprafața habitatului din cadrul sitului. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală (Cel puțin 70 Procent de acoperire / 1000 m²): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii de arbori, edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat **IMPACT: FARA IMPACT**

Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) (Cel puțin 3 Număr de specii / 1000 m²): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

Acoperirea speciilor indicatoare de perturbări, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare (Mai puțin de 10%/ 1000 m²): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată

ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Implementarea planului nu induce modificari care ar putea favoriza cresterea abundentei speciilor invazive/ruderales/nitrofile. **IMPACT: FARA IMPACT**
Volum lemn mort pe sol sau pe picior (Cel puțin 20 m³/ha): Zona studiata a PUZ nu suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, habitatul nu se regaseste in zona studiata. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel suprafata habitatului in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. Pe amplasamentul PUZ nu exista suprafete cu lemn mort, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

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

Suprafața habitatului (Cel puțin 19.057 ha) Zona studiata a PUZ nu suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafata habitatului in cadrul sitului nu va fi afectata. Implementarea PUZ, nu este de natura sa afecteze suprafata habitatului din cadrul sitului. In urma observatiilor de pe amplasament, habitatul nu se regaseste in zona studiata a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

Acoperirea speciilor indicatoare de perturbari, inclusiv ecotipuri necorespunzatoare (Cel mult 10%/ 1000 m²) Zona studiata a PUZ nu suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Implementarea planului nu induce modificari care ar putea favoriza cresterea abundentei speciilor invazive/colonialiste. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală (Cel puțin 60%/ 1000 m²) Zona studiata a PUZ nu suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii de arbori, edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat **IMPACT: FARA IMPACT**

Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) (Cel puțin 3/1000 m²): Zona studiata a PUZ nu suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean In urma observatiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

Volum de lemn mort (Cel puțin 20 m³/ha): Zona studiata a PUZ nu suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, habitatul nu se regaseste in zona studiata. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel suprafata habitatului in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. Pe amplasamentul PUZ nu exista suprafete cu lemn mort, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun

Suprafața habitatului (Cel puțin 2.625 ha) Zona studiata a PUZ nu suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafata habitatului in cadrul sitului nu va fi afectata. Implementarea PUZ, nu este de natura sa afecteze suprafata habitatului din cadrul sitului. In urma observatiilor de pe amplasament, habitatul nu se regaseste in zona studiata a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența speciilor indicatoare de perturbări, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare (Cel mult 10%/ 1000 m²) Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Implementarea planului nu induce modificări care ar putea favoriza creșterea abundenței speciilor invazive/colonialiste. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală (Cel puțin 60%/ 1000 m²) Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii de arbori, edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat **IMPACT: FARA IMPACT**

Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) (Cel puțin 3/1000 m²): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

Volum de lemn mort (Cel puțin 20 m³/ha) Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel suprafața habitatului în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. Pe amplasamentul PUZ nu există suprafețe cu lemn mort, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

91Y0 - Păduri dacice de stejar cu carpen

Suprafața habitatului (Cel puțin 5.364 ha): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafața habitatului în cadrul sitului nu va fi afectată. Implementarea PUZ, nu este de natură să afecteze suprafața habitatului din cadrul sitului. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală (Cel puțin 70%/ 1000 m²): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii de arbori, edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat **IMPACT: FARA IMPACT**

Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) (Cel puțin 3/1000 m²): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

Acoperirea speciilor indicatoare de perturbări, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare (Cel mult 10%/ha) Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Implementarea planului nu induce modificări care ar putea favoriza creșterea abundenței speciilor invazive/ruderale/nitrofile. **IMPACT: FARA IMPACT**

Volum de lemn mort (Cel puțin 20 m³/ha): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin

implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel suprafața habitatului în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. Pe amplasamentul PUZ nu există suprafețe cu lemn mort, astfel ca acest parametru nu va fi afectat.
IMPACT: FARA IMPACT

92A0 Păduri galerii / Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*

Suprafața habitatului (Cel puțin 2 ha): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafața habitatului în cadrul sitului nu va fi afectată. Implementarea PUZ, nu este de natură să afecteze suprafața habitatului din cadrul sitului. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată a planului. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală (Cel puțin 70%/ 1000 m²): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii de arbori, edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat **IMPACT: FARA IMPACT**

Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) (Cel puțin 3/1000 m²): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate specii edificatoare, caracteristice habitatului, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

Acoperirea speciilor indicatoare de perturbări, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare (Cel mult 20%/ha): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Implementarea planului nu induce modificări care ar putea favoriza creșterea abundenței speciilor invazive/ruderale/nitrofile. **IMPACT: FARA IMPACT**

Volum de lemn mort (Cel puțin 20 m³/ha): Zona studiată a PUZ nu suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul nu se regăsește în zona studiată. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel suprafața habitatului în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. Pe amplasamentul PUZ nu există suprafețe cu lemn mort, astfel ca acest parametru nu va fi afectat.
IMPACT: FARA IMPACT

• **Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE**

1355 *Lutra lutra*

Mărime populație (Cel puțin 20): Implementarea PUZ, se va realiza în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, și nu este de natură să afecteze mărimea populației speciei din cadrul sitului. În zona PUZ, nu sunt prezente habitate caracteristice speciei *Lutra lutra*.
Suprafața habitatului potențial în sit / prezenta speciei pe lungime de râu (Cel puțin 725,11 ha): Planul propus se implementează în afara sitului Natura 2000 ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafața habitatului potențial în sit nu va fi afectat. În zona studiată nu au

fost observate habitate caracteristice acestei specii.

Distributia speciei (Cel puțin 6 corpuri de apa cu prezenta speciei; Numar unitati de cariaj de 1km² cu preznta speciei trebuie defninita in termen de 2 ani): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, reprezentate de terenuri agricole, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel disributia speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata.

Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de min. 3 m pe malul apei (Va fi determinata intr-o perioada de 2 ani): Zona studiata a PUZ este situata in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca proiectul nu este in masura sa afecteze lungimea vegetației ripariene din cadrul sitului. **IMPACT: FARA IMPACT**
Gradul de fragmentare (0 Numarul elementelor de fragmentare): Planul propus se va implementa in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, nu va conduce la o fragmentare a habitatului caracteristic speciei din cadrul sitului. Specia nu a fost observata pe terenul ce a generat PUZ, astfel, nu se pune problema unei fragmentari de habitat.

Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza elementelor hidromorfologice (Cel puțin calificativ ecologic 2): Planul propus se implementeaza in afara sitului Natura 2000, si nu implica descarcari sau preluari de apa din sit, astfel nu se vor aduce modificari negative in ceea ce priveste elementele hidromorfologice a corpurilor de apa in sit. **IMPACT: FARA IMPACT**

Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza elementelor chimice si fizico-chimice (Cel puțin calificativ ecologic 2): Planul propus se implementeaza in afara sitului Natura 2000, si nu implica descarcari sau preluari de apa din sit, astfel nu se vor aduce modificari negative in ceea ce priveste calitatea apei pe baza indicatorilor fizico - chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si inorganici. **IMPACT: FARA IMPACT**

Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza elementelor biologice (Cel puțin calificativ ecologic 2): Planul propus se implementeaza in afara sitului Natura 2000, si nu implica descarcari sau preluari de apa din sit, astfel nu se vor aduce modificari negative in ceea ce priveste calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești). **IMPACT: FARA IMPACT**

2609 *Mesocricetus newtoni*

Mărimea populației (Cel puțin 1000): Implementarea PUZ, se va realiza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata. Implementarea planului nu este in masura sa duca la reducerea marimii populatiei in cadrul sitului. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca marimea populatiei speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafață habitatului speciei (Cel puțin 15.346,77 ha): Implementarea PUZ, se va realiza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate

caracteristice speciei. In plus suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafata habitatului in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Prezenta plantelor din familia *Euphorbiaceae* in habitatele potentiale a speciei (Prezenta): Implementarea PUZ, se va realiza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca prezenta plantelor in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

2633 *Mustela eversmanii*

Mărimea populației (Cel puțin 100): Implementarea PUZ, se va realiza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata. Implementarea planului nu este in masura sa duca la reducerea marimii populatiei in cadrul sitului. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca marimea populatiei speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatului speciei (Cel puțin 14.410,14 ha): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. In plus suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafata habitatului in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliac mare cu potcoava)

Mărimea populației (Cel puțin 300 ind): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata, inasa prezenta ei pe amplasamentu nu poate fi exclusa. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel marimea populatiei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatului (Cel puțin 7928,64 ha): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. In plus suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafata habitatului de hranire in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Adăposturi de naștere cu parametru optim (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca adaposturile de nastere din cadrul sitului nu vor fi afectate. In urma observatiilor de pe amplasament, nu au fost observate adaposturi de nastere ale speciei. **IMPACT: FARA IMPACT**

Număr total de exemplare din coloniile de vară (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca numarul total de exemplare din coloniile de vara nu va fi afectat. In urma observatiilor de pe amplasament, nu au fost observate colonii de vara. **IMPACT: FARA IMPACT**

Adăposturi de hibernare cu parametru optim (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca adaposturile de hibernare din cadrul sitului nu vor fi afectate. In urma observatiilor de pe amplasament, nu au fost observate adaposturi de hibernare ale speciei. **IMPACT: FARA IMPACT**

Număr total de exemplare în adaposturile de hibernare (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca numarul total de exemplare din adaposturile de hibernare nu va fi afectat. In urma observatiilor de pe amplasament, nu au fost observate adaposturi de hibernare. **IMPACT: FARA IMPACT**

1321 *Myotis emarginatus* (Liliac cărămiziu)

Mărimea populației (Cel puțin 300 indivizi): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata, insa prezenta ei pe amplasamentu nu poate fi exclusa. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel marimea populatiei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (Cel puțin 11.370,32 ha): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. In plus suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafata habitatului de hranire in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Adăposturi de naștere cu parametru optim (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca adaposturile de nastere din cadrul sitului nu vor fi afectate. In urma observatiilor de pe amplasament, nu au fost observate adaposturi de nastere ale speciei. **IMPACT: FARA IMPACT**

Număr total de exemplare din coloniile de vară (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca numarul total de exemplare din coloniile de vara nu va fi afectat. In urma observatiilor de pe amplasament, nu au fost observate colonii de vara. **IMPACT: FARA IMPACT**

Adăposturi de hibernare cu parametru optim (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca adaposturile de hibernare din cadrul sitului nu vor fi afectate. In urma observatiilor de pe amplasament, nu au fost observate adaposturi de hibernare ale speciei. **IMPACT: FARA IMPACT**

Număr total de exemplare in adăposturile de hibernare (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca numărul total de exemplare din adăposturile de hibernare nu va fi afectat. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost observate adăposturi de hibernare. **IMPACT: FARA IMPACT**

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Liliac mic cu potcoavă)

Mărimea populației (Cel puțin 50 indivizi): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu a fost observată, însă prezența ei pe amplasament nu poate fi exclusă. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel mărimea populației în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatului (Cel puțin 4.105,7 ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu a fost observată. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. În plus suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafața habitatului de hranire în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Adăposturi de naștere cu parametru optim (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca adăposturile de naștere din cadrul sitului nu vor fi afectate. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost observate adăposturi de naștere ale speciei. **IMPACT: FARA IMPACT**

Număr total de exemplare din coloniile de vară (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca numărul total de exemplare din coloniile de vară nu va fi afectat. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost observate colonii de vară. **IMPACT: FARA IMPACT**

Adăposturi de hibernare cu parametru optim (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca adăposturile de hibernare din cadrul sitului nu vor fi afectate. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost observate adăposturi de hibernare ale speciei. **IMPACT: FARA IMPACT**

Număr total de exemplare in adăposturile de hibernare (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca numărul total de exemplare din adăposturile de hibernare nu va fi afectat. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost observate adăposturi de hibernare. **IMPACT: FARA IMPACT**

1335 *Spermophilus citellus*

Mărimea populației (Cel puțin 3000): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia

nu a fost observată în zona studiată a PUZ. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel mărimea populației în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafață habitatului speciei (Cel puțin 15.346,77 ha): Implementarea PUZ se va realiza în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu a fost observată în zona studiată a PUZ, nefiind prezente habitate caracteristice speciei. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel suprafața habitatului în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Gradul de acoperire cu arbuști (Cel mult 25 %, Cel mult 2139 ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, acesta este reprezentat de terenuri arabile, vegetația arbustivă regăsindu-se în zona canalului de irigații. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. În plus suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca gradul de acoperire cu arbuști în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Înălțimea stratului ierbos al habitatului (Cel mult 20 cm): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, habitatul caracteristic speciei nu a fost observat. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca înălțimea stratului ierbos al habitatului în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

2635 *Vormela peregusna*

Mărimea populației (Cel puțin 300): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu a fost observată. Implementarea planului nu este în măsură să ducă la reducerea mărimumi populației în cadrul sitului. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca mărimea populației speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT:**

Suprafață habitatului speciei (Cel puțin 14.410,14 ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu a fost observată. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. În plus suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafața habitatului în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

1188 *Bombina bombina*

Mărimea populației (Cel puțin 1.000): Implementarea PUZ, se va realiza în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel mărimea populației speciei în cadrul sitului

Natura 2000 nu va fi afectata. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata in zona studiata, pe amplasament nu se regasesc habitate caracteristice speciei. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafață habitatului (Cel puțin 5 ha): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu se regasesc in zona studiata Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel suprafata habitatului in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Distribuția speciei în aria naturală (Trebuie definita in termen de 2 ani): Implementarea PUZ, se va realiza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata, in zona studiata a planului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel distributia speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Densitatea și număr total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat (larvele ajung stadiul de metamorfoză (Cel puțin 4/km2): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu se regasesc in zona studiata Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate de reproducere caracteristice speciei. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel densitatea si numarul habitatelor de reproducere in cadrul sitului Natura 2000 nu vor fi afectate. **IMPACT: FARA IMPACT**

Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea (Cel puțin 75% din acoperirea suprafeței): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu se regasesc in zona studiata Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate terestre naturale caracteristice speciei. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere, in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

4011 *Bolbelasmus unicornis*

Mărimea populației (Cel puțin 500): Implementarea PUZ, se va realiza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel marimea populatiei speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata in zona studiata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafata habitatului (Cel puțin 11.300 ha): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca marimea habitatului speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu se regasesc in zona studiata. In zona studiata a PUZ nu se regasesc habitate caracteristice speciei. In

plus suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca mărirea habitatului speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Prezența plantei gazdă (Prezență): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca prezența plantei gazdă în cadrul sitului nu va fi afectată. Pe amplasament nu a fost observată prezența plantei gazdă *Hydnocystis arenaria*. **IMPACT: FARA IMPACT**

1088 *Cerambyx cerdo*

Mărirea populației (Cel puțin 300.000): Implementarea PUZ, se va realiza în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel mărirea populației speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Mărime habitat (Cel puțin 30.000 ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca mărirea habitatului speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. În zona studiată a PUZ nu se regăsc habitate caracteristice speciei. În plus suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca mărirea habitatului speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Număr de arbori colonizați (Trebuie definită într-o perioadă de 2 ani): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca numărul de arbori colonizați nu va fi afectat. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost observați arbori colonizați de această specie. **IMPACT: FARA IMPACT**

Arbori bătrâni în trupuri de pădure (preexistenți) (Cel puțin 5): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost observați arbori bătrâni în trupuri de pădure. În zona studiată a PUZ nu se regăsc aceste habitate caracteristice speciei, astfel acest parametru nu va fi afectat. În plus suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca arborii bătrâni în trupuri de pădure în cadrul sitului Natura 2000 nu vor fi afectați. **IMPACT: FARA IMPACT**

Volum lemn mort (Cel puțin 20 m³/Ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. Pe amplasamentul PUZ nu există suprafețe cu lemn mort, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

1060 *Lycaena dispar*

Mărirea populației (Cel puțin 500): Implementarea PUZ, se va realiza în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel mărirea populației speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu a fost observată în zona studiată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatului (Cel puțin 2 ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafața habitatelor de pajisti din cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. În zona studiată a PUZ nu se regăsesc habitate de pajisti, terenurile fiind reprezentate de terenuri arabile. În plus suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafața habitatelor de pajisti, din cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Înălțimea vegetației pe pajisti cu *Rumex spp.* în mai-august (Cel puțin 40 cm): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament specia nu a fost observată. În zona studiată nu se întâlnesc habitate de pajisti, terenurile fiind reprezentate de terenuri arabile. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca înălțimea vegetației pe pajisti din cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Acoperire vegetație lemnoasă (Mai puțin de 20%/ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafața cu arbuști și arbori din interiorul sitului nu va fi afectată. În urma observațiilor de pe amplasament, au fost observați arbuști în zona canalului de irigații, dar fără să fie observată și prezenta speciei. Pe amplasamentul PUZ nu sunt prezente habitate caracteristice speciei, zona fiind reprezentată de terenuri arabile. **IMPACT: FARA IMPACT**

6908 *Morimus asper funereus*

Mărimea populației (Cel puțin 75.000): Implementarea PUZ, se va realiza în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel mărimea populației speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu a fost observată în zona studiată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Mărime habitat (Cel puțin 18.500 ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca mărimea habitatului speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. În zona studiată a PUZ nu se regăsesc habitate caracteristice speciei. În plus suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca mărimea habitatului speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Număr de arbori colonizați (Trebuie definită într-o perioadă de 2 ani): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca numărul de arbori colonizați nu va fi afectat. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost observați arbori colonizați de această specie. **IMPACT: FARA IMPACT**

Arbori bătrâni în trupuri de pădure (preexistenți) (Cel puțin 5): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost observați arbori bătrâni în trupuri de pădure. În zona studiată a PUZ nu se regăsesc aceste habitate caracteristice speciei, astfel acest parametru nu va fi afectat. În plus suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca arborii bătrâni în trupuri de pădure în cadrul sitului Natura 2000 nu vor

fi afectati. **IMPACT: FARA IMPACT**

Volumul de lemn mort pe sol sau pe picior (Cel puțin 20 m³/ha): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu se regaseste in zona studiata. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca volumul de lemn mort din cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectat. Pe amplasamentul PUZ nu exista suprafete cu lemn mort, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

4053 *Paracaloptenus caloptenoides*

Mărime populație (Cel puțin 500): Implementarea PUZ, se va realiza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel marimea populatiei speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata in zona studiata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Mărime habitat (Cel puțin 20): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca suprafata habitatului speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu se regaseste in zona studiata. In zona studiata a PUZ nu se regasesc habitate caracteristice speciei. In plus suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafata habitatului speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Vegetație înaltă (peste 50 cm) de erbacee pe marginile pădurii și pe pajiști (Trebuie definită in termen de 3 ani): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, habitatul caracteristici speciei nu a fost observat (nu sunt prezente paduri sau pajisti). Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca inaltimea vegetatiei de erbacee din cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

4055 *Stenobothrus eurasius*

Mărime populație (Cel puțin 750 ind): Implementarea PUZ, se va realiza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean astfel marimea populatiei speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata in zona studiata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Mărime habitat (Trebuie definita in termen de 2 ani): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel ca marimea habitatului speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu se regaseste in zona studiata. In zona studiata a PUZ nu se regasesc habitate caracteristice speciei. In plus suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca marimea habitatului speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Vegetație înaltă (Cel puțin 50 cm) de erbacee pe marginile padurii și pe pajiști (Trebuie definită. într-o perioadă de 3 ani): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata

ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, habitatul caracteristici speciei nu a fost observat (nu sunt prezente paduri sau pajisti). Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca inaltimea vegetatiei de erbacee din cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

1219 *Testudo graeca*

Mărimea populației (Cel puțin 5.000): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata in zona studiata a PUZ, inasa prezenta ei nu este exclusa. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel marimea populatiei speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata.. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatului (Cel puțin 40.000 ha): Zona studiata a PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata in zona studiata a PUZ. Implementarea planului nu este in masura sa duca la reducerea suprafetei habitatului speciei in cadrul sitului. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului reprezentate de terenuri arabile sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafata habitatului speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Distribuția speciei (Trebuie definita in termen de 2 ani): Implementarea PUZ, se va realiza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu a fost observata, inasa prezenta ei pe amplasamentu nu poate fi exclusa. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel distributia speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

5194 *Elaphe sauromates*

Mărimea populației (Cel puțin 500): Implementarea PUZ, se va realiza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu se regaseste in zona studiata. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului, sunt situate in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel marimea populatiei speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatului speciei (Cel puțin 4.000 ha): Implementarea PUZ, se va realiza in afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. In urma observatiilor de pe amplasament, specia nu se regaseste in zona studiata. Implementarea planului nu este in masura sa duca la reducerea suprafetei habitatului speciei in cadrul sitului. Suprafetele pierdute definitiv si temporar prin implementarea planului reprezentate de terenuri arabile sunt situate in afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafata habitatului speciei in cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectata. **IMPACT: FARA IMPACT**

Distribuția speciei în aria naturală (Trebuie definită în termen de 2 ani): Implementarea PUZ, se va realiza în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu a fost observată, însă prezența ei pe amplasament nu poate fi exclusă. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate habitate caracteristice speciei. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel distribuția speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

2236 *Campanula romanica*

Mărimea populației (Cel puțin 5675): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel mărimea populației speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatului (175 ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. Implementarea planului nu este în măsură să ducă la reducerea suprafeței habitatului speciei în cadrul sitului. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului reprezentate de terenuri arabile sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafața distribuției speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Numărul speciilor edificatoare/caracteristice în habitatele cu care specia este asociată (Trebuie definită în termen de 2 ani): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate habitate cu care specia să fie asociată, astfel ca numărul speciilor edificatoare nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

Abundența speciilor invazive/ ruderale/ nitrofile în habitatul speciei (0%/ 25 m²): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Implementarea planului nu induce modificări care ar putea favoriza creșterea abundenței speciilor invazive/ruderale/nitrofile. **IMPACT: FARA IMPACT**

2253 *Centaurea jankae*

Mărimea populației (Cel puțin 450): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel mărimea populației speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatului (Cel puțin 125 ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală

protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. Implementarea planului nu este în măsură să ducă la reducerea suprafeței habitacului speciei în cadrul sitului. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului reprezentate de terenuri arabile sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafața habitatului speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Compoziția speciilor din asociațiile vegetale caracteristice (Cel puțin 25%/25 m²): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate asociații vegetale caracteristice speciei, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

6927 *Himantoglossum jankae*

Mărimea populației (cel puțin 25 ind): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel mărimea populației speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată.. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatului speciei (Cel puțin 30 ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. Implementarea planului nu este în măsură să ducă la reducerea suprafeței habitatului speciei în cadrul sitului. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului reprezentate de terenuri arabile sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafața habitatului speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Compoziția speciilor din asociațiile vegetale caracteristice (Cel puțin 25%/25 m²): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate asociații vegetale caracteristice speciei, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

2079 *Moehringia jankae*

Mărimea populației (Cel puțin 4.275): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel mărimea populației speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată.. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatului (Cel puțin 75 ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. Implementarea planului nu este în măsură să ducă la reducerea suprafeței de distribuție a speciei în cadrul sitului. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului reprezentate de terenuri arabile sunt situate în afara ariei naturale

protejate, astfel ca suprafața distribuției speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată.

IMPACT: FARA IMPACT

Compoziția speciilor din asociațiile vegetale caracteristice (Cel puțin 25%/m²): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate asociații vegetale caracteristice speciei, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

2125 *Potentilla emilii-popii*

Mărimea populației (Cel puțin 775): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului, sunt situate în afara ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, astfel mărimea populației speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Suprafața habitatului (Cel puțin 125 ha): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, specia nu se regăsește în zona studiată. Implementarea planului nu este în măsură să ducă la reducerea suprafeței de distribuție a speciei în cadrul sitului. Suprafețele pierdute definitiv și temporar prin implementarea planului reprezentate de terenuri arabile sunt situate în afara ariei naturale protejate, astfel ca suprafața distribuției speciei în cadrul sitului Natura 2000 nu va fi afectată. **IMPACT: FARA IMPACT**

Compoziția speciilor din asociațiile vegetale caracteristice (Cel puțin 25%/25 m²): Zona studiată a PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. În urma observațiilor de pe amplasament, nu au fost identificate asociații vegetale caracteristice speciei, astfel ca acest parametru nu va fi afectat. **IMPACT: FARA IMPACT**

OBIECTIVE DE CONSERVARE SPECIFICE SITULUI ROSPA0100 STEPA CASIMCEA

Trebuie menționat faptul că evaluarea riscului de coliziune (semnificativ sau nesemnificativ) s-a realizat luând în considerare numărul de indivizi cu risc real de coliziune, raportat la numărul de indivizi evaluați în sit. La acest moment nu se poate face o analiză în raport cu rata creșterii numerice a populației sau cu rata mortalității, aceste informații neregăsindu-se în nicio raportare a României la Comisia Europeană, conform articolul 12 al Directivei Pasari sau a datelor incluse în baza de date BirdLife. Astfel de studii privind rata de creștere numerică a populației, sau rata mortalității se fac în pe parcursul a mai multor ani de monitorizare. În plus nici măcar în cadrul Planului de management al ariei naturale protejate ROSPA0100 (încă neaprobate) nu a fost realizată o astfel de estimare a ratei de creștere numerică. În cadrul Obiectivelor de Conservare Specifice nu există disponibile informații privind tendința mărimii populației (creștere/descrere). Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani, pe baza cărui pe termen lung poate fi documentat acest parametru.

Astfel pentru a se stabili un prag de evaluare a riscului de coliziune, s-a considerat ca 1% din populație cu risc de coliziune ca fiind semnificativ.

Criteriile utilizate pentru estimarea impactului asupra speciilor de pasari din cadrul ariilor protejate privind riscul de coliziune al acestora cu turbinele eoliene sunt următoarele:

- În cazul speciilor de avifaună pentru care se cunoaște numărul de indivizi din cadrul ariilor protejate impactul estimat este:
 - o Nesemnificativ în cazul speciilor pentru care în urma efectuării calculului riscului de coliziune, numărul pasărilor cu risc real de coliziune reprezintă mai puțin de 1% din populația menționată în OCS al ariei naturale protejate
 - o Semnificativ în cazul speciilor pentru care în urma efectuării calculului riscului de coliziune, numărul pasărilor cu risc real de coliziune reprezintă mai mult de 1% din populația menționată în OCS al ariei naturale protejate
- În cazul speciilor de avifaună pentru care nu se cunoaște numărul de indivizi din cadrul ariei naturale protejate se estimează că impactul este potențial negativ semnificativ, dat fiind că există posibilitatea ca numărul pasărilor cu risc real de coliziune să fie mai mare de 1% (valoarea pragului de semnificație)

Valoarea prag reprezintă procentul de 1% din populația totală de indivizi a unei specii din cadrul ariei protejate (valoare preluată din OSC). Spre exemplu 1 % din populația totală a speciei *Ciconia Ciconia* aflată în pasaj de 35.000 ind., reprezintă 350 ind. În cazul în care numărul pasărilor cu risc real de coliziune reprezintă mai puțin de 1% (350 ind. *Ciconia ciconia*) din populația menționată în OCS al ariei naturale protejate impactul estimat este nesemnificativ. În cazul în care numărul pasărilor cu risc real de coliziune reprezintă mai mult de 1% (350 ind. *Ciconia ciconia*) din populația menționată în OCS al ariei naturale protejate impactul estimat este semnificativ.

A402 *Accipiter brevipes*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma observațiilor în teren specia nu a fost semnalată la nivelul amplasamentului PUZ din vecinătatea sitului, însă prezența speciei în zona studiată nu este exclusă. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

În ceea ce privește impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zonă, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,0062 (pentru populația cuibaritoare) și de 0,2361 (pentru populația în pasaj). Aceste valori ale numărului păsărilor cu risc real de coliziune sunt mai mici de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,08 pentru indivizi la cuibarire și 0,3 indivizi în migrație), astfel impactul este nesemnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și păsări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care păsările se lovesc. **Impact: NESEMNICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **Impact: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **Impact: NU EXISTA IMPACT**

Suprafața habitatului Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 2,06 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este nesemnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hranire. **Impact: NESEMNICATIV**

Zona de protecție strictă (raza de 100 m în jurul cuibului) Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalată prezența cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau în vecinătatea

acestui. Implementarea planului nu va afecta habitatele de cuibarire din cadrul sitului. **Impact: NU EXISTA IMPACT**

Zone de tampon (raza de 300 m in jurul cuibului) Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalata prezenta cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau in vecinatatea acestuia. Implementarea planului nu va afecta habitatele de cuibarire din cadrul sitului. **Impact: NU EXISTA IMPACT**

A255 *Anthus campestris*

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa. Nr indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0112. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 50 indivizi), astfel impactul este ne semnificativ.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 35,1555 (pentru populatia cuibaritoare). Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 50 indivizi), astfel impactul este ne semnificativ.

Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A089 *Aquila pomarina*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,0133 (pentru populatia cuibaritoare) si 27,6548 (pentru populatia in pasaj). Aceste valori ale numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mic de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,02 pentru indivizi la cuibarire si 41,5 indivizi in migratie), astfel impactul este nesemnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc.

IMPACT: NESEMNICATIV

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin

implementarea PUZ se va pierde o suprafața de 2,06 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hrănire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Zona de protecție strictă (raza de 100 m în jurul cuibului) Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalată prezența cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau în vecinătatea acestuia. Implementarea proiectului nu va afecta habitatele de cuibărire din cadrul sitului. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Zone de tampon (raza de 300 m în jurul cuibului) Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalată prezența cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau în vecinătatea acestuia. Implementarea proiectului nu va afecta habitatele de cuibărire din cadrul sitului. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A133 *Burhinus oediceus*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma observațiilor în teren specia nu a fost semnalată la nivelul amplasamentului PUZ din vecinătatea sitului, însă prezența speciei în zona studiată nu este exclusă. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

În ceea ce privește impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zonă, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,6949. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,96 indivizi), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasările se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hrănire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va

conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

A403 *Buteo rufinus*

Marimea populatiei : Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Pe amplasamentul PUZ nu exista habitate favorabile speciei pentru reproducere. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Astfel, accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este insa redusa. Nr indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0019. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,22 indivizi), astfel **impactul este ne semnificativ.**

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,1454. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,22 indivizi), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie: Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu

va conduce la o scadere tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Specia a fost observata in pasaj sau vanand in zona PUZ. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 2,06 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Zona de protectie stricta (raza de 100 m in jurul cuibului) Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalata prezenta cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau in vecinatatea acestuia. Implementarea planului nu va afecta habitatele de cuibarire din cadrul sitului. Impact: nu exista impact

Zone de tampon (raza de 300 m in jurul cuibului) Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalata prezenta cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau in vecinatatea acestuia. Implementarea planului nu va afecta habitatele de cuibarire, respectiv zonele de tampon din cadrul sitului. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A243 *Calandrella brachydactyla*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 9,7700. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 14 indivizi), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A031 *Ciconia ciconia*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 275,31. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 330 indivizi), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc.

IMPACT: NESEMNICATIV

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este

nesemnificativa comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A030 *Ciconia nigra*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma observațiilor în teren specia nu a fost semnalată la nivelul amplasamentului PUZ din vecinătatea sitului, însă prezența speciei în zona studiată nu este exclusă. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

În ceea ce privește impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 3,0766. Aceasta valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 4,28 indivizi), astfel impactul este nesemnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasările se lovesc.

IMPACT: NESEMNIFICATIV

Suprafața habitatului Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei în cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 5,08 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este nesemnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Tendintele populației Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A080 *Circaetus gallicus*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, inasa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista inasa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,1490 pentru populatia cuibaritoare si de 0,9686 pentru populatia in pasaj. Aceaste valori ale numarului pasarilor cu risc real de coliziune sunt mai mici de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,2 indivizi la cuibarire si 1,3 indivizi in migratie), astfel impactul este nesemnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc.

IMPACT: NESEMNICATIV

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 2,06 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este nesemnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populației Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din

cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel ca tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**
Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Zona de protecție strictă (raza de 100 m în jurul cuibului) Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Ștepa Casimcea. În urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalată prezența cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau în vecinătatea acestuia. Implementarea planului nu va afecta habitatele de cuibărire din cadrul sitului. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Zone de tampon (raza de 300 m în jurul cuibului) Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Ștepa Casimcea. În urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalată prezența cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau în vecinătatea acestuia. Implementarea planului nu va afecta habitatele de cuibărire din cadrul sitului. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A081 *Circus aeruginosus*

Marimea populației : Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Ștepa Casimcea. Pe amplasamentul PUZ nu există habitate favorabile speciei pentru reproducere. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. În urma observațiilor în teren specia a fost semnalată hrănindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversând zona în pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea mărimii populației cuibăritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Astfel, accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este însă redusă. Nr indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0047, astfel impactul este ne semnificativ. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 15,7 indivizi), astfel **impactul este ne semnificativ**.

În ceea ce privește impactul cumulativ cu alte parcuri eoliene din zonă, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 12,9335. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 15,7 indivizi), astfel impactul este ne semnificativ.

Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasările se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Specia a fost observata in pasaj sau vanand in zona PUZ. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 2,06 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie: Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scadere a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A082 *Circus cyaneus*

Marimea populatiei: Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Pe amplasamentul PUZ nu exista habitate favorabile speciei pentru reproducere. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Astfel, accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este insa redusa. Nr indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0017, astfel impactul este ne semnificativ. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 1,75 indivizi in pasaj), astfel **impactul este ne semnificativ.**

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 1,4416 pentru populatia in pasaj si 0,3913 pentru populatia care iernea, astfel impactul este ne semnificativ. Aceste valori ale numarului pasarilor cu risc real de coliziune sunt mai mici de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 1,75 indivizi in pasaj, 0,95 indivizi la iernare), astfel impactul este ne semnificativ.

Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Specia a fost observata in pasaj sau vanand in zona PUZ. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 2,06 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie: Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scadere a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A083 *Circus macrourus*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, inasa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista inasa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,4706. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,65 indivizi in pasaj), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a

unor structuri statice precum stalpii și liniile electrice ori a cladirilor înalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 2,06 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hrănire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hrănire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A084 *Circus pygargus*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma observațiilor în teren specia nu a fost semnalată la nivelul amplasamentului PUZ din vecinătatea sitului, însă prezența speciei în zona studiată nu este exclusă. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

În ceea ce privește impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 6,5798. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 7,6 indivizi în pasaj), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii și liniile electrice ori a cladirilor înalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul

amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafața de 2,06 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hrănire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hrănire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A231_Coracias garrulus

Marimea populației: Zona studiată nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. Menționez că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. În urma observațiilor în teren specia a fost semnalată hrănindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversând zona în pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea mărimii populației cuibătoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă. Nr indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0087, astfel impactul este ne semnificativ. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 1,4 indivizi la cuibărire), astfel **impactul este ne semnificativ**.

În ceea ce privește impactul cumulativ cu alte parcuri eoliene din zona, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,9329. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 1,4 indivizi la cuibărire), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasările se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafața habitatului Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei în cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafața de 5,08

ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Rupturi de mal Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Implementarea planului nu va conduce la rupturi de mal, in cadrul sitului, sau in afara acestuia. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A429 *Dendrocopos syriacus*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,2581. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,4 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este

nesemnificativa comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel ca tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Arbori de biodiversitate În urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalată prezența cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau în vecinătatea acestuia. În zona studiată nu există arbori maturi. Implementarea proiectului nu prevede tăierea speciilor lemnoase din cadrul sitului sau din afara acestuia. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Lemn mort pe picior și la sol Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000. Implementarea planului propus nu prevede înlăturarea lemnului mort din cadrul sitului sau din zona studiată învecinată sitului. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A379 *Emberiza hortulana*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma observațiilor în teren specia nu a fost semnalată la nivelul amplasamentului PUZ din vecinătatea sitului, însă prezența speciei în zona studiată nu este exclusă. Menționez că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea mării populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

În ceea ce privește impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,2182. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat, astfel impactul este nesemnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasările se lovesc. Impact: nesemnificativ

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute

suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Vegetatie arbustiva/ arborescenta pe pajisti In urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalata prezenta cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau in vecinatatea acestuia. Implementarea proiectului nu prevede inlaturarea tufelor si a arbustilor din cadrul sitului. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A511 *Falco cherrug*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,0729. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,1 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au

fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 2,06 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hrănire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hrănire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A103 *Falco peregrinus*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma observațiilor în teren specia nu a fost semnalată la nivelul amplasamentului PUZ din vecinătatea sitului, însă prezența speciei în zona studiată nu este exclusă. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

În ceea ce privește impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,0308. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,04 indivizi în pasaj), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasările se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafața habitatului Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei în cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 2,06 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului.

Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A097 *Falco vespertinus*

Marimea populatiei : Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Pe amplasamentul PUZ nu exista habitate favorabile speciei pentru reproducere. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Astfel, accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este insa redusa. Nr indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0.0020. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 2.5 indivizi in pasaj), astfel impactul este nesemnificativ.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 1,7315. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 2,5 indivizi in pasaj), astfel impactul este nesemnificativ.

Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 2,06 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este nesemnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului.

Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**
Tipar de distributie: Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Speciile vor continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A321 *Ficedula albicollis*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, inasa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista inasa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 1,7420. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 2 indivizi in pasaj), astfel impactul este nesemnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**
Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat

cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafața habitatului de hranire Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei în cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 5.06 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Abundența subarboretului Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalată prezența cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau în vecinătatea acestuia. Implementarea proiectului nu prevede înlăturarea tufelor și a arbuștilor din cadrul sitului și din afara acestuia, astfel abundența subarboretului nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Arbori de biodiversitate Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma vizitelor de monitorizare nu a fost semnalată prezența cuiburilor la nivelul perimetrului PUZ sau în vecinătatea acestuia. În zona studiată nu există arbori maturi. Implementarea proiectului nu prevede tăierea speciilor lemnoase din cadrul sitului sau din afara acestuia. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A092 *Hieraaetus pennatus*

Marimea populației : Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. Pe amplasamentul PUZ nu există habitate favorabile speciei pentru reproducere. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. În urma observațiilor în teren specia a fost semnalată hrănindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversând zona în pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea mărimii populației cuibuitoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Astfel, accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este însă redusă. Nr indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0021. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 1,65 indivizi în pasaj), astfel impactul este ne semnificativ.

În ceea ce privește impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 1,2380. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 1,65 indivizi în pasaj), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a

unor structuri statice precum stalpii și liniile electrice ori a cladirilor înalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție: Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Speciile vor continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafața habitatului Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Specia a fost observată în pasaj sau vanând în zona PUZ. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 2,06 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

A338 *Lanius collurio*

Marimea populației: Zona studiată nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Ștepa Casimcea. În zona studiată nu există habitate favorabile speciei pentru reproducere. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. În urma observațiilor în teren specia a fost semnalată hrănindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversând zona în pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea mărimii populației cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă. Numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0013. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 8 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ.

În ceea ce privește impactul cumulativ cu alte parcuri eoliene din zonă, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 5,2470. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 8 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz

mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A339 *Lanius minor*

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In zona studiata nu exista habitate favorabile speciei pentru reproducere. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa. Nr indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0061, astfel impactul este ne semnificativ. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 4,5 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 3,1876. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 4,5 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz

mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. Impact: nu exista impact

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A246 *Lullula arborea*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 5,5592. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 6,5 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populației Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Abundenta arbustiva/ arborescenta pe pajisti Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Implementarea proiectului nu prevede inlaturarea tufelor si a arbustilor din cadrul sitului sau din afara acestuia, astfel abundenta arbustilor nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A242 *Melanocorypha calandra*

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa. Nr indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0393. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 50 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 45,1250. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 50 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz

mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc.

IMPACT: NESEMNICATIV

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A073 *Milvus migrans*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,3594. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,5 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 2,06 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A019 *Pelecanus onocrotalus*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 1,8889. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 4,5 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu exista habitate specifice speciei precum habitate de hranire, odihna sau reproducere. Astfel prin

implementarea planului propus nu se vor pierde suprafețe ale habitadelor specifice speciei.

IMPACT: NU EXISTA IMPACT

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și inorganici) Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, și nu implică descărcări sau preluări de apă din sit, astfel nu se vor aduce modificări negative în ceea ce privește starea de calitate a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanti organici și inorganici). **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton) Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, și nu implică descărcări sau preluări de apă din sit, astfel nu se vor aduce modificări negative în ceea ce privește starea de calitate a apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton). **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A072 *Pernis apivorus*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma observațiilor în teren specia nu a fost semnalată la nivelul amplasamentului PUZ din vecinătatea sitului, însă prezența speciei în zona studiată nu este exclusă. Menționez că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea mărimii populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

În ceea ce privește impactul cumulativ cu alte parcuri eoliene din zonă, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 15,2732. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 19,15 indivizi în pasaj), astfel impactul este nesemnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai

redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc.

IMPACT: NESEMNICATIV

Suprafata habitatului Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 2,06 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Specii migratoare cu aparitie regulata in sit neincluse in Anexa I a Directivei 2009/147/CE

Specii asociate cu habitate de stufaris

A271 *Luscinia megarhynchos*

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata hranindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, dar prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marimea populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc.

IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV

Tendintele populației Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata stufărișului și a vegetatiei palustre Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Implementarea planului propus nu prevede inlaturarea stufarisului si a vegetatiei palustre din cadrul sitului. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Vegetatie lemnoasa in zona litorala si in apropierea corpurilor de apa Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Implementarea planului propus nu prevede inlaturarea vegetatie lemnoase in zona litorala si in apropierea corpurilor de apa. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Nivelul apei Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000. La nivelul amplasamentului nu exista acumulari de apa de suprafata permanente precum lacurile piscicole sau baraje, astfel nu apar fluctuații rapide ale nivelului apei, in special creșterea rapidă in perioada de cuibărit, care sa afecteze efectivele speciei. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și inorganici) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, si nu implica descarcari sau preluari de apa din sit, astfel nu se vor aduce modificari negative in ceea ce priveste starea de calitate a apei pe baza indicatorilor fizico - chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanti organici si inorganici. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, si nu implica descarcari sau preluari de apa din sit, astfel nu se vor aduce modificari negative in ceea ce priveste starea de calitate a apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton). **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A260 *Motacilla flava*

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista

mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marimea populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata stufărișului și a vegetației palustre Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000. Implementarea planului propus nu prevede inlaturarea stufarisului si a vegetatiei palustre din cadrul sitului. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Vegetatie lemnoasa in zona litorala si in apropierea corpurilor de apa Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000. Implementarea planului propus nu prevede inlaturarea vegetatie lemnoase in zona litorala . **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Nivelul apei Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000. La nivelul amplasamentului nu exista acumulari de apa de suprafata permanente precum lacurile piscicole sau baraje, astfel nu apar fluctuații rapide ale nivelului apei, in special creșterea rapidă in perioada de cuibărit, care sa afecteze efectivele speciei. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanți organici și inorganici) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, si nu implica descarcari sau preluari de apa din sit, astfel nu se vor aduce modificari negative in ceea ce priveste starea de calitate a apei pe baza indicatorilor fizico - chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanti organici si inorganici. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, si nu implica descarcari sau preluari de apa din sit, astfel nu se vor aduce modificari negative in ceea ce priveste starea de calitate a apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton). **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Specii asociate cu habitate deschise, terenuri agricole utilizate în mod extensiv

A086 *Accipiter nisus*

Marimea populației : Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. Pe amplasamentul PUZ nu există habitate favorabile speciei pentru reproducere. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. În urma observațiilor în teren specia a fost semnalată hrănindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversând zona în pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea mărimii populației cuibăritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Astfel, accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este însă redusă. Nr. indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0023. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 13,5 indivizi în pasaj), astfel impactul este ne semnificativ.

În ceea ce privește impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zonă, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 10,6962. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 13,5 indivizi în pasaj), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasările se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hrănire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTĂ IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTĂ IMPACT**

Suprafața habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate în mod extensiv) Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 2,06 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hrănire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

A247 *Alauda arvensis*

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marimea populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate in mod extensiv) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A087 *Buteo buteo*

Marimea populatiei : Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Pe amplasamentul PUZ nu exista habitate favorabile speciei pentru reproducere. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de

coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Astfel, accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este însă redusă. Nr indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0035. Aceasta valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 150 indivizi în pasaj), astfel impactul este nesemnificativ

În ceea ce privește impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zonă, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 123,56. Aceasta valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 150 indivizi în pasaj), astfel impactul este nesemnificativ. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasările se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafața habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate în mod extensiv) Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 2,06 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este nesemnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

A208 *Columba palumbus*

Marimea populației : Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. Pe amplasamentul PUZ nu există habitate favorabile speciei pentru reproducere. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. În urma observațiilor în teren specia a fost semnalată hrănindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversând zona în pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea mărimii populației cuibăritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de

coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Astfel, accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este însă redusă. Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, mărimea populației urmează a fi definită în termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafața habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate în mod extensiv) Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 5,08 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A113 *Coturnix coturnix*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Ștepa Casimcea. În urma observațiilor în teren specia nu a fost semnalată la nivelul amplasamentului PUZ din vecinătatea sitului, însă prezența speciei în zona studiată nu este exclusă. Menționez că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea mărimumi populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

În ceea ce privește impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numărul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 9,4815. Această valoare a numărului pasărilor cu risc real de coliziune este mai mică de 1% valoare prag din populația estimată în sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 13

indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate in mod extensiv) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A212 *Cuculus canorus*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marima populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute

suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A299 *Hippolais icterina*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marima populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat

cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate în mod extensiv) Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 5,08 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hrănire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A233 *Jynx torquilla*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma observațiilor în teren specia nu a fost semnalată la nivelul amplasamentului PUZ din vecinătatea sitului, însă prezența speciei în zona studiată nu este exclusă. Menționez că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea mărimii populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidentale, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

Riscul de coliziune cumulată nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, mărimea populației urmează să fie definită în termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hrănire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate în mod extensiv) Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 5,08 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului.

Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

A341 *Lanius senator*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marimea populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate in mod extensiv) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

A230 *Merops apiaster*

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare,

prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, mărimea populației urmează a fi definită în termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel ca tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafața habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate în mod extensiv) Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 5,08 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A383 *Miliaria calandra*

Marimea populației: Zona studiată nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Ștepa Casimcea. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. În urma observațiilor în teren specia a fost semnalată hrănindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversând zona în pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea mărimei populației cuibăritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, mărimea populației urmează a fi definită în termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau

chiar a unor structuri statice precum stalpii și liniile electrice ori a cladirilor înalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafața habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate în mod extensiv) Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 5,08 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A262 *Motacilla alba*

Marimea populației: Zona studiată nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. Menționez că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. În urma observațiilor în teren specia a fost semnalată hrănindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversând zona în pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populației cuibăritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusă.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, mărimea populației urmează a fi definită în termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasari este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii și liniile electrice ori a cladirilor înalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A435 *Oenanthe isabellina*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

Riscul de coliziune cumualt nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marimea populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A277 *Oenanthe oenanthe*

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marimea populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A533 *Oenanthe pleschanka*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, inasa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista inasa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa. Nr indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) este de 0,0190. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,2 indivizi in pasaj), astfel impactul este ne semnificativ.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,1311. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,2 indivizi in pasaj), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

A337 *Oriolus oriolus*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, inasa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista inasa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marima populației urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populației Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populației in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate in mod extensiv) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A276 *Saxicola torquata*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, inasa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista inasa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu

palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marimea populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate in mod extensiv) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A210 *Streptopelia turtur*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului hranindu-se/odihnindu-se. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marimea populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau

chiar a unor structuri statice precum stalpii și liniile electrice ori a cladirilor înalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafața habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate în mod extensiv) Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 5,08 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

A310 *Sylvia borin*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma observațiilor în teren specia nu a fost semnalată la nivelul amplasamentului PUZ din vecinătatea sitului, însă prezența speciei în zona studiată nu este exclusă. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, mărimea populației urmează a fi definită în termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasari este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii și liniile electrice ori a cladirilor înalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate in mod extensiv) Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Suprafata habitatelor cu vegetatie de tufaris Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Implementarea planului propus nu prevede inlaturarea tufarisului din cadrul sitului sau din afara acestuia. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A309 *Sylvia communis*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marimea populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat

cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafața habitatelor terestre deschise (terenuri agriicole utilizate în mod extensiv) Planul propus nu se implementează în cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor terestre deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafață de 5,08 ha habitat din vecinătatea sitului pentru hrănirea speciei. Suprafața de habitat pierdută este ne semnificativă comparativ cu suprafața de teren care rămâne după implementarea planului. Specia va întâlni atât în zona studiată a PUZ cât și în vecinătatea acesteia habitate similare de hrănire. **IMPACT: NESEMNIFICATIV**

Suprafața habitatelor cu vegetație de tufaris Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. Implementarea planului propus nu prevede înlăturarea tufarisului din cadrul sitului sau din afara acestuia. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Specii cu habitate de pădure și tufaris

A221 *Asio otus*

Marimea populației - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSPA0100 Stepa Casimcea. În urma observațiilor în teren specia nu a fost semnalată la nivelul amplasamentului PUZ din vecinătatea sitului, însă prezența speciei în zona studiată nu este exclusă. Menționăm că nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populației prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementării planului, există însă riscul de coliziune al indivizilor aparținând acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalități, ale acestei specii ca urmare a implementării PUZ, respectiv ca urmare a funcționării parcului eolian.

Riscul de coliziune cumulată nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, mărimea populației urmează să fie definită în termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vânătoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stâlpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendințele populației Dat fiind faptul că amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturală protejată, planul nefiind propus în zona de distribuție a speciei în cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hrănire, adăpost sau reproducere din cadrul sitului. După implementarea planului, specia va continua să utilizeze zona studiată a PUZ, astfel că tendința populației în zona studiată nu va fi afectată. Impact: nu există impact

Tipar de distribuție Tiparul de distribuție al speciei în interiorul sitului este strict legat de prezența habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului că implementarea PUZ se va realiza în afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distribuție al speciei în cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scădere a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale. Specia va continua să utilizeze zona amplasamentului, în vederea hrănirii, și după implementarea PUZ. Impact: nu există impact

Suprafata habitatelor de padure Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Implementarea planului propus nu prevede inlaturarea habitatelor de padure din cadrul sitului. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

A311 *Sylvia atricapilla*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marimea populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. Impact: nu exista impact

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. Impact: nu exista impact

Suprafata habitatelor de padure Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Implementarea planului propus nu prevede inlaturarea habitatelor de padure din cadrul sitului. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Specii asociate stancariilor

A252 *Hirundo daurica*

Marimea populatiei - Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia nu a fost semnalata la nivelul amplasamentului PUZ din vecinatatea sitului, insa prezenta speciei in zona studiata nu este exclusa. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu

palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

In ceea ce priveste impactul cumulat cu alte parcuri eoliene din zona, numarul indivizilor cu risc real de coliziune, conform calculului riscului de coliziune prezentat anterior, este de 0,1737. Aceasta valoare a numarului pasarilor cu risc real de coliziune este mai mica de 1% valoare prag din populatia estimata in sit pentru care impactul poate fi considerat semnificativ (respectiv 0,24 indivizi la cuibarire), astfel impactul este ne semnificativ. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Suprafata habitatelor de cuibarit si de hranire Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatului de cuibarire al speciei din cadrul sitului. La nivelul amplasamentului planului propus nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NESEMNICATIV**

Suprafata habitatelor terestre deschise Amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. Implementarea planului propus nu presupune modificarea suprafetei habitatelor deschise din cadrul sitului. Prin implementarea PUZ se va pierde o suprafata de 5,08 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este ne semnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea planului. Specia va intalni atat in zona studiata a PUZ cat si in vecinatatea acesteia habitate similare de hranire. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Specii asociate cu habitate urbane

A251 *Hirundo rustica*

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0100 Stepa Casimcea. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se la nivelul

amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea PUZ nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii. Ca urmare a implementarii planului, exista insa riscul de coliziune al indivizilor apartinand acestei specii, cu palele turbinelor eoliene. Accidental, pot exista mortalitati, ale acestei specii ca urmare a implementarii PUZ, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene, este redusa.

Riscul de coliziune cumulat nu s-a putut calcula, conform obiectivelor de conservare specifice, marima populatiei urmeaza a fi definita in termen de 2 ani. Sunt numeroase studii care arata ca impactul dintre turbinele eoliene si pasari este mult mai mic decat s-a afirmat initial, si in orice caz mult mai redus decat impactul altor activitati umane ca vanatoarea, transportul rutier, si aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii si liniile electrice ori a cladirilor inalte, de care pasarile se lovesc. **IMPACT: POTENTIAL IMPACT NEGATIV SEMNIFICATIV**

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul PUZ nu se suprapune cu aria naturala protejata, planul nefiind propus in zona de distributie a speciei in cadrul sitului, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor specifice speciei, precum habitate de hranire, adapost sau reproducere din cadrul sitului. Dupa implementarea planului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a PUZ, astfel ca tendinta populatiei in zona studiata nu va fi afectata. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Tipar de distributie Tiparul de distributie al speciei in interiorul sitului este strict legat de prezenta habitatelor favorabile din sit. Ca urmare a faptului ca implementarea PUZ se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la o scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia va continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea PUZ. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT**

Cladiri care adapostesc cuiburi ale acestor specii Planul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor specifice speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul PUZ nu se regasesc cladiri ce ar putea adaposti cuiburi ale acestei specii. **IMPACT: NU EXISTA IMPACT.**

D) MASURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI

1. Masuri de reducere a impactului cu caracter general

Printre masurile cu caracter general ce trebuie adoptate în vederea asigurării unui management corect al deșeurilor produse în perioada executării lucrărilor de amenajare, se numără următoarele:

- încă de la faza de proiectare trebuie să se adopte acele soluții și tehnologii care să reducă la minim posibil producerea deșeurilor;
- evacuarea periodică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și amestecării diferitelor tipuri de deșeuri între ele;
- se interzice abandonarea deșeurilor pe traseu și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- se va institui evidența gestiunii deșeurilor, evidențiindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate cât și modul de gestionare a acestora.

Pentru a evita apariția unor situații neplăcute și producerea unor poluări datorită gestionării neadecvate a deșeurilor, în perioada derulării lucrărilor de amenajare trebuie respectate câteva reguli de bază, care vor fi aduse la cunoștința tuturor celor ce desfășoară activități pe amplasament și au responsabilități în ceea ce privește gestionarea acestor deșeuri:

- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 (actualizat) sau în vederea unei eventuale valorificări; se va încheia contract cu o societate specializată în vederea preluării deșeurilor de pe amplasament;
- este interzisă cu desăvârșire arderea deșeurilor pe amplasament;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora.
- toți lucrătorii vor fi instruiți în acest sens iar responsabilul de mediu al societății va efectua inspecții pe amplasament în vederea verificării modului de colectare și depozitare a deșeurilor;
- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

2. Masuri de reducere a impactului ce se adreseaza fiecarui tip de impact

Pentru *impactul direct pe termen scurt*:

- În perioada de construcție se vor limita lucrările generatoare de zgomote și vibrații puternice în perioada de cuibărit și creștere a puilor, respectiv 01 mai-01 august, pentru a evita perturbarea speciilor cuibaritoare în cadrul ROSPA0100 Stepa Casimcea. Se estimează ca perioada din zi optimă pentru desfășurarea lucrărilor de construcții este în intervalul orar 09.00 – 17.00, pentru a evita suprapunerea cu perioadele foarte active din zi pentru speciile de păsări identificate, însă orarul șantierului de construcție nu poate fi stabilit cu precizie în etapa PUZ, urmand a fi stabilit ulterior, în acord cu solicitările autoritatilor competente.
- În perioada de amenajare și construcție, lucrările se vor efectua etapizat, astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări generatoare de zgomot cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot.
- Utilajele de construcție și mijloacele de transport vor tranzita zona prevăzută prin plan, pe trasee bine stabilite, fără afectarea unor suprafețe suplimentare de teren; desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentul supus planului va determina și o limitare a zgomotelor produse de trafic în zona.
- Vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi.
- Se va avea în vedere ca prin activitățile specifice de șantier (ex.: depozitarea solului vegetal decopertat din zone agricole) să nu se răspândească speciile alohtone invazive, fiind considerate factori negativi care afectează structura habitatelor naturale.
- Pentru a se evita afectarea vegetației 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 și în perioadele cu vânt puternic.
- 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.
- Evitarea oricărui scurgeri pe sol a carburanților lichizi, uleiuri, vopseluri etc. În cazul poluarilor accidentale, acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante și vor fi înlăturate de pe amplasament prin contractarea unor societăți specializate în gestionarea acestor tipuri de deseuri periculoase. Totodată utilajele folosite în cadrul parculului eolian

vor fi verificate în vederea unei bune stări tehnice care implică lipsa scurgerilor de carburanți și altor fluide aferente funcționării utilajelor.

- Nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime și/sau deseuri în vecinătatea amplasamentelor. Astfel, se va asigura un sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare - 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. Depozitele nu se vor amenaja direct pe sol, ci pe platforme temporare betonate/balastate.
- Baracile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanță de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, caramizi etc.), pentru a permite liberă circulație a reptilelor și, de asemenea, pentru a nu permite acestora să caute refugiu în amenajările amintite.
- Toate incintele amintite la paragraful anterior vor fi închise în absența lucrătorilor și chiar și în timpul programului de lucru, pentru a nu permite exemplarelor de faună sălbatică să patrundă în interiorul acestora
- Interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile, păsări și mamifere de către personalul aferent șantierului.
- Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului se va realiza pe suprafețele strict necesare fără ocuparea de terenuri suplimentare.
- Combustibilii, vopselurile, uleiurile și în general toate substanțele cu potențial nociv, vor fi stocate în rezervoare sau containere închise.
- Nu trebuie permisă baltirea apei și formarea de mlaștini/zone umede în perimetrul parcului eolian, deoarece acestea atrag specii de păsări iubitoare de apă sau organisme dependente de mediul acvatic (de exemplu, amfibieni).

Pentru *impactul direct pe termen mediu și lung*:

Dat fiind specificul activităților de funcționare a turbinelor eoliene, principalul impact este reprezentat de riscul de coliziune al palelor turbinelor cu anumite exemplare de păsări, în special în perioada migrației, și astfel sunt necesare următoarele măsuri:

- Parcul eolian se va dota cu sisteme active care pot interveni direct în managementul parcului, astfel încât să se reducă riscul de coliziune al păsărilor cu turbinele eoliene. Aceste sisteme au posibilitatea de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de păsări

și permit intervenții asupra turbinelor eoliene, putând reduce viteza de rotație a acestora, după caz, chiar și pe turbine individuale. Această recomandare este valabilă și în cazul condițiilor de vreme potrivnice (care pot provoca un risc de coliziune al pasărilor cu turbinele).

- Turbinele eoliene se vor dota cu sisteme de protecție a liliecilor și/sau se vor propune măsuri ca turbinele să înceapă producția de la o viteză mai mare a vântului decât cea minimă, astfel încât impactul asupra speciilor de chiroptere să fie redus.

Pentru *impactul indirect pe termen scurt*:

- Toate transporturile necesare pe perioada de amenajare și construcție vor fi gestionate cât mai eficient astfel încât să se reducă la minim numărul lor
- Materialele, echipamentele și utilajele necesare vor fi astfel combinate încât să se asigure transportul lor cu un minim de transporturi pentru a minimiza impactul asupra zonelor tranzitate, iar viteza de deplasare a acestora să fie cât mai redusă, astfel încât să genereze un minim de pulberi și să aibă un deranj cât mai mic asupra biodiversității locale.

Măsuri de reducere a impactului în perioada de construcție

Pentru a reduce/elimina pe cât posibil impactul din perioada de construcție, sunt necesare următoarele măsuri:

- Se va avea în vedere ca prin activitățile specifice de șantier (ex.: depozitarea solului vegetal decopertat din zone agricole) să nu se răspândească speciile alohtone invazive, fiind considerate factori negativi care afectează structura habitatelor naturale.
- înainte de începerea lucrărilor, un expert în flora și habitate va fi prezent pentru a inspecta și identifica prezența speciilor alohtone invazive. Pentru a diminua riscurile de diseminare, vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor identificate (resturile vegetale vor fi transportate în afara zonelor protejate și incinerate).
- Utilajele de construcție și mijloacele de transport vor tranzita zona prevăzută prin plan, pe trasee bine stabilite, fără afectarea unor suprafețe suplimentare de teren; desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentul supus planului va determina și o limitare a zgomotelor produse de trafic în zona.
- Pentru a se evita afectarea vegetației 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 și în perioadele cu vânt puternic.

- 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.
- Evitarea oricărui 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 deșuri periculoase. Totodată utilajele folosite în cadrul parcului eolian vor fi verificate în vederea unei bune stări tehnice care implică lipsa scurgerilor de carburanți și altor fluide aferente funcționării utilajelor.
- Nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime și/sau deșuri în vecinătatea amplasamentelor. Astfel, se va asigura un sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare - 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. Depozitele nu se vor amenaja direct pe sol, ci pe platforme temporare betonate/balastate.
- Baracile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanță de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, caramizi etc.), pentru a permite liberă circulație a reptilelor și, de asemenea, pentru a nu permite acestora să caute refugiu în amenajările amintite.
- Toate incintele amintite la paragraful anterior vor fi închise în absența lucrătorilor și chiar și în timpul programului de lucru, pentru a nu permite exemplarelor de faună sălbatică să patrundă în interiorul acestora
- Interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile, păsări și mamifere de către personalul aferent șantierului.
- Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului se va realiza pe suprafețele strict necesare fără ocuparea de terenuri suplimentare.
- Combustibilii, vopselurile, uleiurile și în general toate substanțele cu potențial nociv, vor fi stocate în rezervoare sau containere închise.

- Nu trebuie permisă baltirea apei și formarea de mlastini/zone umede în perimetrul parcului eolian, deoarece acestea atrag specii de păsări iubitoare de apă sau organisme dependente de mediul acvatic (de exemplu, amfibieni).
- Se va avea în vedere ca prin activitățile specifice de șantier (ex.: depozitarea solului vegetal decopertat din zone agricole) să nu se răspândească speciile alohtone invazive, fiind considerate factori negativi care afectează structura habitatelor naturale.
- Se interzice uciderea sau capturarea intenționată a speciilor de faună, indiferent de metoda utilizată.
- Se interzice deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natura de către personalul de pe șantier.
- Se interzice perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație.
- În perioada de construcție se vor limita lucrările generatoare de zgomote și vibrații puternice, în perioada de cuibărit și creștere a puilor, respectiv 01 mai-01 august, pentru a evita perturbarea speciilor cuibaritoare în cadrul ROSPA0100 Ștepa Casimcea.
- Se interzice deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea.
- Se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu mijloace generatoare de zgomote puternice. Se vor folosi tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate.
- Pastrarea unor zone suficient de mari între turbinele eoliene va permite reducerea perturbarii activității și a riscului de coliziune.

Masuri de prevenire si reducere a impactului in perioada de operare

- Colectarea periodica a deseurilor de ambalaje si mai ales menajere prin inlaturarea acestora pentru a nu atrage speciile de fauna, inclusiv efectivele de pasari aflate in zona (ex. pescarusi, ciori etc.).
- Parcul eolian se va dota cu sisteme active care pot interveni direct in managementul parcului, astfel incat sa se reduca riscul de coliziune al pasarilor cu turbinele eoliene. Aceste sisteme au rolul de avertizare timpurie in cazul apropierii stolurilor de pasari si permit interventii asupra turbinelor eoliene, putand reduce viteza de rotatie a acestora, dupa caz, chiar si pe turbine individuale. Aceasta recomandare este valabila si in cazul conditiilor de vreme potrivnice (care pot provoca un risc de coliziune al pasarilor cu turbinele).
- Turbinele eoliene se vor dota cu sisteme de protectie a liliecilor si/sau se vor propune masuri ca turbinele sa inceapa productia de la o viteza mai mare a vantului decat cea minima, astfel incat impactul asupra speciilor de chiroptere sa fie redus.

3. Masuri de reducere a impactului cu caracter specific pentru conservarea/protectia habitatelor si speciilor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000

- **Masuri specifice de reducerea a impactului, pentru speciile de interes comunitar pentru care a fost declarat ROSCI Podisul Nord Dobrogean:**
 - Baracile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanta de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, caramizi etc.), pentru a permite libera circulatie a reptilelor si, de asemenea, pentru a nu permite acestora sa caute refugiu in amenajarile amintite;
 - Toate incintele amintite la paragraful anterior vor fi inchise in absenta lucratorilor si chiar si in timpul programului de lucru, pentru a nu permite exemplarelor de fauna salbatica sa patrunda in interiorul acestora
 - Interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de reptile, pasari si mamifere de catre personalul aferent santierului;
 - Desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare fara ocuparea de terenuri suplimentare;
 - Combustibilii, vopselurile, uleiurile si in general toate substantele cu potential nociv, vor fi stocate in rezervoare sau containere inchise;

- Nu trebuie permisa baltirea apei și formarea de mlastini/zone umede în perimetrul parcului eolian, deoarece acestea atrag specii de pasari iubitoare de apa sau organisme dependente de mediul acvatic (de exemplu, amfibieni).

• Masuri specifice de reducerea a impactului, pentru speciile de interes comunitar pentru care a fost declarat ROSPA0100 Stepa Casimcea

Specii cuibaritoare în cadrul sitului	Masuri de reducere a impactului
	<ul style="list-style-type: none"> - Se interzice uciderea sau capturarea intentionata, indiferent de metoda utilizata; - Se interzice deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intentionata a cuiburilor și/sau oualor din natura de catre personalul de santier; - Se interzice perturbarea intentionata, în special în cursul perioadei de reproducere, de crestere și de migratie. - În perioada de constructie se vor limita lucrarile generatoare de zgomote și vibratii puternice, în perioada de cuibărit și creștere a puilor, respectiv 01 mai-01 august, pentru a evita perturbarea speciilor cuibaritoare în cadrul ROSPA0100 Stepa Casimcea - Se interzice detinerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vanarea și capturarea; - Se interzice deranjarea pasarilor prin deplasari cu mijloace generatoare de zgomote puternice. Se vor folosi tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate. - Parcul eolian se va dota cu sisteme active care pot interveni direct în managementul parcului, astfel încat sa se reduca riscul de coliziune al pasarilor cu turbinele eoliene. Aceste sisteme au rolul de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de pasari și permit interventii asupra turbinelor eoliene, putand reduce viteza de rotatie a acestora, după caz, chiar și pe turbine individuale. Aceasta recomandare este valabila și în cazul conditiilor de vreme potrivnice (care pot provoca un risc de coliziune al pasarilor cu turbinele). - Pastrarea unor zone suficient de mari între turbinele eoliene, care va permite reducerea perturbarii activitatii și a riscului de coliziune (minim 200 m conform literaturii de specialitate*)

Specii oaspeti de iarna	<ul style="list-style-type: none"> - Se interzice uciderea sau capturarea intentionata, indiferent de metoda utilizata; - Se interzice deranjarea pasarilor prin deplasari cu mijloace generatoare de zgomote puternice. Se vor folosi tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate. - Parcul eolian se va dota cu sisteme active care pot interveni direct in managementul parcului, astfel incat sa se reduca riscul de coliziune al pasarilor cu turbinele eoliene, Aceste sisteme au rolul de avertizare timpurie in cazul apropierii stolurilor de pasari si permit interventii asupra turbinelor eoliene, putand reduce viteza de rotatie a acestora, dupa caz, chiar si pe turbine individuale. Aceasta recomandare este valabila si in cazul conditiilor de vreme potrivnice (care pot provoca un risc de coliziune al pasarilor cu turbinele). - Pastrarea unor zone suficient de mari intre turbinele eoliene, care va permite reducerea perturbarii activitatii si a riscului de coliziune (minim 200 m conform literaturii de specialitate*)
Specii in pasaj	<ul style="list-style-type: none"> - Se interzice uciderea sau capturarea intentionata, indiferent de metoda utilizata; - Se interzice deranjarea pasarilor prin deplasari cu mijloace generatoare de zgomote puternice. Se vor folosi tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate. - Parcul eolian se va dota cu sisteme active care pot interveni direct in managementul parcului, astfel incat sa se reduca riscul de coliziune al pasarilor cu turbinele eoliene. Aceste sisteme au rolul de avertizare timpurie in cazul apropierii stolurilor de pasari si permit interventii asupra turbinelor eoliene, putand reduce viteza de rotatie a acestora, dupa caz, chiar si pe turbine individuale. Aceasta recomandare este valabila si in cazul conditiilor de vreme potrivnice (care pot provoca un risc de coliziune al pasarilor cu turbinele). - Pastrarea unor zone suficient de mari intre turbinele eoliene, care va permite reducerea perturbarii activitatii si a riscului de coliziune (minim 200 m conform literaturii de specialitate*)

Percival – citat in *Impact of wind farms on birds: a review

Respectarea prevederilor AVIZ DE MEDIU nr. 53 din 04.11.2020 emis de Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor pentru “*Strategia energetică a României 2019-2030, cu perspectiva anului 2050*”, pentru obiectivele destinate sectorului “sursele regenerabile de energie- eolian: respectiv:

- evitarea amplasării turbinelor în imediata vecinătate a pășunilor, acestea fiind suprafețe preponderent utilizate de păsările răpitoare pentru hrănire (păsările răpitoare prezintă cel mai ridicat risc de coliziune cu turbinele eoliene);
- aplicarea metodelor pentru prevenirea coliziunii păsărilor cu turbinele: întreruperea funcționării unor turbine în perioadele de vârf ale migrației, instalarea unor semnalizări auditive, instalarea unor sisteme automate radar pentru încetinirea sau chiar oprirea rotorului la trecerea stolurilor de păsări;
- evitarea amplasării unor parcuri eoliene învecinate la distanțe mai mici de 2 km, luând în considerare faptul că există specii care păstrează în zbor distanțe de până la 800 m față de turbinele eoliene, ceea ce va permite zborul speciilor de păsări care au comportamente evidente de evitare a turbinelor;
- evitarea amplasării turbinelor eoliene în imediata vecinătate a peșterilor, pădurilor, sau clădirilor izolate unde este cunoscută existența unor populații semnificative de lilieci.

3. 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 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.

In perioada de constructie si functionare a obiectivelor prevazute prin plan este necesara monitorizarea aplicarii masurilor de reducere a impactului care ar asigura surprinderea tuturor aspectelor legate de activitatile prevazute prin P.U.Z. si ulterior prin proiect.

Calendarul implementarii masurilor de reducere a impactului

Masura de reducere a impactului asupra mediului	Implementarea	Monitorizarea / Responsabilul
Respectarea planului de monitorizare propus	Atat in faza de constructie, cat si in cea de functionare	Conform Planului de Monitorizare propus
Pe parcursul si dupa terminarea lucrarilor de constructii - montaj, amplasamentul se va elibera de deseuri si resturi de materiale, pentru a nu afecta calitatea solului fertil	Pe tot parcursul perioadei de executie a lucrarilor de constructie	Executantul lucrarilor
Depozitarea temporara a componentelor turbinelor si a materialelor de constructie trebuie sa se realizeze cat mai eficient, pe platformele destinate acestor scopuri, evitandu-se astfel afectarea unor suprafete de teren suplimentare.	Inainte de inceperea lucrarilor, in momentul elaborarii planului	Beneficiarul investitiei
Locatia trebuie sa fie tinuta in permanenta foarte curata.	Pe tot parcursul perioadei de executie a lucrarilor de constructie	Executantul lucrarilor/ Beneficiarul investitiei
Proiectarea retelelor de cablu subterane din cadrul amplasamentelor este recomandat a se realiza urmarind reseaua drumurilor de acces, minimizandu-se astfel suprafata de teren afectata prin fragmentare temporara.	Inainte de inceperea lucrarilor, in momentul elaborarii planului	Beneficiarul investitiei
Nu trebuie permisa baltirea apei si formarea de mlastini/zona umede in perimetrul parcului eolian, deoarece acestea atrag specii de pasari iubitoare de apa sau organisme dependente de mediul acvatic (de exemplu, amfibieni).	Pe tot parcursul perioadei de executie si functionare a obiectivului	Executantul lucrarilor/ Beneficiarul investitiei
Nu trebuie permisa formarea de balti si mlastini in zona fundatiilor turbinelor, deoarece pot provoca defectiuni de ordin tehnic (inclinarea turnului) ce necesita noi interventii neprevazute in cadrul zonelor aferente, pentru remedierea problemelor, ceea ce inseamna implicit un impact suplimentar, necuantificat, asupra biodiversitatii	Pe tot parcursul perioadei de executie si functionare a obiectivului	Executantul lucrarilor/ Beneficiarul investitiei
Parcul eolian să fie dotat cu software-uri cu sisteme radar care să poată interveni direct în managementul parcului și să poată încetini sau opri activitatea parcului la timp, dacă se constată că zona parcului va fi traversată de stoluri de păsări migratoare. Sistemul	Pe toata perioada functionarii parcului eolian	Beneficiarul investitiei

Măsura de reducere a impactului asupra mediului	Implementarea	Monitorizarea / Responsabilul
are posibilitatea de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de pasari și permite încetinirea sau oprirea turbinelor în cazul condițiilor meteorologice nefavorabile (care pot provoca riscul de coliziune a pasărilor cu turbinele). Software-ul implementat poate reduce viteza de rotație sau chiar poate opri anumite turbine, dacă detectează un risc de coliziune al păsărilor		
Reducerea vitezei de rotație sau oprirea temporară a funcționării anumitor turbine eoliene sau a întregului parc eolian, după caz, pentru anumite perioade limitate de timp, în timpul migrației de toamnă sau primăvară, dacă se constată efecte semnificative în ceea ce privește mortalitatea păsărilor ca urmare a ciocnirilor cu turbinele eoliene sau a deviațiilor rutelor de migrație cu efecte negative asupra populațiilor de păsări	Pe toată perioada funcționării parcului eolian	Beneficiarul investiției
Pentru protecția liliecilor în cazul în care se înregistrează valori de mortalitate foarte ridicate în primii 2 ani de funcționare, va fi aplicată măsura implementată cu succes în cadrul parcului de la Babadag; “Creșterea vitezei de la care turbinele eoliene încep să funcționeze (en. cut in speed). Diferite studii au demonstrat că această măsură este benefică atât în cazul speciilor de păsări, cât și în cazul speciilor de lilieci, cea mai mare parte a activității speciilor având loc la viteze reduse ale vântului. Reducerea producției de energie este nesemnificativă în cazul acestei măsuri. Stabilirea modului de implementare a acestui tip de măsură necesită o bună cunoaștere a condițiilor de pe amplasament, precum și monitorizarea succesului său în perioada de operare. Măsura poate fi implementată: pentru întreg parcul eolian sau pentru anumite turbine cu risc ridicat de mortalitate pentru chiroptere; pe întreaga durată de activitate a speciilor pe amplasament sau doar în anumite perioade considerate cu risc ridicat. Viteza vântului de la care turbinele vor începe să funcționeze trebuie stabilită ținând cont de condițiile specifice ale amplasamentului și de speciile afectate;”	Pe toată perioada funcționării parcului eolian	Beneficiarul investiției

Prezentarea masurilor impuse si gradul lor de eficienta

“Creșterea vitezei de la care turbinele eoliene încep să funcționeze (en. cut in speed). Diferite studii au demonstrat că această măsură este benefică atât în cazul speciilor de păsări, cât și în cazul speciilor de lilieci, cea mai mare parte a activității speciilor având loc la viteze reduse ale vântului. Reducerea producției de energie este nesemnificativă în cazul acestei măsuri. Stabilirea modului de implementare a acestui tip de măsură necesită o bună cunoaștere a condițiilor de pe amplasament, precum și monitorizarea succesului său în perioada de operare. Măsura poate fi implementată: pentru întreg parcul eolian sau pentru anumite turbine cu risc ridicat de mortalitate pentru speciile de păsări sau lilieci; pe întreaga durată de activitate a speciilor pe amplasament sau doar în anumite perioade considerate cu risc ridicat. Viteza vântului de la care turbinele vor începe să funcționeze trebuie stabilită ținând cont de condițiile specifice ale amplasamentului și de speciile afectate;”

În cazul parcului eolian Babadag a fost realizat un amplu program de monitorizare a victimelor aparținând speciilor de chiroptere, pe durata a 8 ani de operare (2013-2020). Primii doi ani de monitorizare au înregistrat valori de mortalitate foarte ridicate, fiind printre cele mai mari valori semnalate în Europa (14,2 carcace/MW/an). Zona Dobrogea reprezintă de altfel un important culoar de migrație pentru chiroptere. După primii ani de monitorizare a fost implementată o primă măsură de reducere a impactului pentru o parte din cele 20 de turbine ale parcului eolian. Metoda de reducere a impactului pentru chiroptere este relativ simplă și nu necesită investiții majore în infrastructură. Prin oprirea turbinelor eoliene în perioade cu viteze ale vântului mai mici de 6,5 m/s, în perioadele în care activitatea animalelor este mult mai intensă (migrație de primăvară, ieșirea puilor din adăposturi, migrație de toamnă), numărul de victime a fost redus cu 78% față de primii doi ani de monitorizare. Pierderea de producție rezultată în urma implementării măsurii a fost mai mică de 1% din producția anuală.

Parcul eolian să fie dotat cu software-uri cu sisteme radar care să poată interveni direct în managementul parcului și să poată încetini sau opri activitatea parcului la timp, dacă se constată că zona parcului va fi traversată de stoluri de păsări migratoare. Sistemul are posibilitatea de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de pasari si permite incetinirea sau oprirea turbinelor în cazul condițiilor meteorologice nefavorabile (care pot provoca riscul de coliziune a pasarilor cu turbinele). Software-ul implementat poate reduce viteza de rotație sau chiar poate opri anumite turbine, dacă detectează un risc de coliziune al păsărilor

Reducerea vitezei de rotație sau oprirea temporară a funcționării anumitor turbine eoliene sau a întregului parc eolian, după caz, pentru anumite perioade limitate de timp, în timpul migrației de toamnă sau primăvară, dacă se constată efecte semnificative în ceea ce privește mortalitatea păsărilor ca urmare a ciocnirilor cu turbinele eoliene sau a deviațiilor rutelor de migrație cu efecte negative asupra populațiilor de păsări.

Prezentarea Sistemului de detectare a păsărilor cu mai mulți senzori pentru parcuri eoliene

Un sistem flexibil de monitorizare multi-senzor pentru înregistrarea automată a posibilelor coliziuni ale păsărilor și a efectelor barierei create de parcurile eoliene este oferit pe baza modelității sistemului de detectare a păsărilor. Sistemul respectă pe deplin obiectivele programelor de monitorizare a păsărilor de bază post-construcție. Modurile de înregistrări comportamentale pot fi implementate fie ca sisteme separate, fie ca sisteme compozite. Sistemul poate colecta urme geo-referențiate ale mișcărilor păsărilor extrase de la radar 24/7 și imagini termice (24/7) de lumină și acustice cuplate cu traseele radar. Sistemul este complet automatizat și capabil să înregistreze mișcările păsărilor 24/7 prin radar (pentru a determina fluxurile/densitățile) și posibile coliziuni cu camerele. Toți senzorii pot funcționa în toate condițiile meteorologice (inclusiv vremea nefavorabilă) și pot fi controlați prin conexiune de la distanță. Un design integrat cu un radar în comunicare digitală cu camere în mișcare va asigura identificarea corectă a speciilor pe un număr mare de piste video și radar combinate. Mai exact, eșantioane de dimensiuni mari pentru comportamentul fiecăreia dintre speciile țintă de păsări, atât în zona medie, cât și în imediata apropiere a turbinelor în funcțiune, vor putea fi obținute și vor rezolva modul în care comportamentele se schimbă în funcție de distanță, condițiile meteorologice și ora din zi. Astfel, utilizarea radarului integrat și a camerelor mobile în parcul eolian va asigura îndeplinirea obiectivelor principale ale proiectului. O prezentare generală a cerințelor tipice de conformitate pentru detectarea păsărilor în parcurile eoliene. Pentru a îndeplini cerințele pentru monitorizarea acustică, sistemul include și senzori acustici și accelerometrici, - senzori care funcționează independent de senzorii radar-camere dar care se pot conecta la managementul integrat al sistemului. Sistemul folosește camere combinate de înaltă calitate și senzori termici. Ambele tipuri de camere pot fi cuplate la radar pentru declanșarea țintelor și geo-referințarea traseelor de zbor ale păsărilor înregistrate și pot funcționa, de asemenea, independent de un radar. Software-ul camerei înregistrează pasărea prin detectarea mișcării și focalizează și mărește pe pasăre și înregistrează evenimentul de zbor prin urmărire

video. Camera combinată oferă imagini termice 24/7 (pe timp de noapte). Dacă sunt cuplate la un radar, ambele tipuri de camere vor acoperi mai multe turbine și spațiul aerian dintre turbine. Radarele instalate pe o turbină TP vor scana 360°. Cu o rază de scanare de 6 km, majoritatea mișcărilor păsărilor în interiorul și în afara parcului eolian pot fi urmărite. Radarele au o probabilitate mare de detecție pentru păsările din întreaga zonă scanată. Declanșate de radar, camerele cuplate pan-tilt vor înregistra mișcările păsărilor pe o rază de 1-2 km folosind detectarea mișcării și urmărirea video. Pe măsură ce aceste camere se mișcă pe o platformă speciala, ele pot urmări mișcările păsărilor și pot înregistra imagini (videoclipuri) pe o zonă relativ mare și reprezentativă din interiorul parcului eolian. Datorită urmării video, aplicarea unor niveluri mari de zoom va fi posibilă și, prin urmare, se poate obține o proporție mare de identificări de specii. Urmărirea video va fi aplicabilă în toate situațiile meteo, cu excepția ceții dense. Se poate include și o soluție pentru interfața cu turbinele cu opțiunea de a adopta oprire-la cerere/ viteză mai mare de pornire a turbinelor.

Soluuții tehnice

Soluția propusă permite combinații cu un radar orizontal și un radar vertical și una sau mai multe camere de zi și termice. Se poate seta o rază maximă de 6-10 km pentru radar, care va permite scanarea automată a mișcărilor păsărilor pe întreg parcul eolian cu zona înconjurătoare. Sistemul este proiectat pentru integrarea scalabilă a radarelor și camerelor și constă dintr-un procesor radar care include clasificarea tipurilor de păsări, o unitate de urmărire, o unitate de stocare și gestionare și vizualizare a datelor. Sistemul facilitează utilizarea modulară a unuia sau mai multor senzori și computere. Sistemul computerizat este capabil să proceseze mai mult de 500 de blip-uri/ fiinte/ pasari pe rotirea antenei radar. Interfața cu utilizatorul extern este facilitată utilizând depozitul de date back-end pentru gestionarea în timp real a monitorizării și controlului ieșirii datelor. Există mai multe opțiuni de interfață și conexiuni de date între sisteme. Senzorul acustic înregistrează sunetele de la păsărilor zburătoare pe fișiere audio 24/7 pentru analize ulterioare cu Adobe Software de audiție. Deoarece doar o minoritate de specii de păsări emit sunete în timpul migrațiilor, înregistrările vor fi reprezentative doar pentru unele specii.

Recunoașterea automată a speciilor

Cuplarea dinamică dintre radarul orizontal și camerele pan-tilt din sistem permite camerelor să se deplaseze în două dimensiuni și să detecteze și să urmărească păsările într-o gamă mult mai mare de spațiu de aer decât utilizarea camerelor fixe. Declanșate de radar, camerele digitale vor detecta mișcarea și accesul inteligenței artificiale (IA) pentru urmărirea și

recunoașterea speciilor de păsări. Software-ul de urmărire și recunoaștere a speciilor este compus din trei module care sunt aplicate în paralel: 1. Tracker video care asigură că numai păsările sunt urmărite, sunt păstrate în centrul câmpului vizual și mărite la nivelul maxim posibil 2. Clasificator de grup de specii care recunoaște toate tipurile de păsări 3. Clasificator de specii care recunosc specii de interes special, cum ar fi specii de răpitori, păsări marine, berze și stoluri. Trackerul bazat pe IA și software-ul de recunoaștere a speciilor utilizează un algoritm de învățare profundă 3-D care descrie atât aspectul, cât și caracteristicile de mișcare ale speciilor de păsări și ale grupurilor (stoluri) de specii de păsări. Software-ul furnizat (specializat) pentru identificarea tuturor grupurilor comune de specii de păsări din Europa și a speciilor de interes și grija deosebită în ceea ce privește riscul de coliziune cu parcurile eoliene. Software-ul poate fi aplicat în timp real, precum și offline pe videoclipuri HD înregistrate. Vor exista informații de avertizare timpurie pentru fiecare turbină, atât în timp real, cât și ca prognoză. Vor exista posibilități de definire a unor puncte de referință suplimentare în funcție de dorințe specifice, nu doar de cerințele actuale, ci și de posibilele cerințe și dorințe viitoare. Datele meteorologice în timp real pot fi integrate pentru a permite aplicarea unor viteze mai mari ale vântului. Sistemul este foarte flexibil, iar modificările pot fi ușor definite și aplicate. În timpul perioadei inițiale de monitorizare, este avantajos să se utilizeze instalația de simulare de închidere din software-ul pentru a testa proiectarea sistemului de închidere și pentru a-l optimiza atât în ceea ce privește eficiența (protecția păsărilor), cât și viabilitatea (impact redus asupra producției de energie). Simulatorul de închidere utilizează date colectate privind pista radar pentru păsări la parcul eolian pentru a estima efectul diferitelor scenarii de închidere definite de dimensiunea zonelor și a perioadelor înainte de a emite comenzi Start în urma opririi turbinei. Sunt oferite două opțiuni pentru restricționarea controlată în funcție de speciile de păsări. Aceste opțiuni necesită integrarea radarului și a camerelor și permit restricționarea turbinelor unice în timpul trecerii speciilor de păsări cu o sensibilitate și o preocupare deosebită. Restricționarea controlată duce la niveluri mai scăzute de timp în jos și la pierderea producției de energie. O opțiune este o soluție în care controlerul parcului eolian va avea posibilitatea de a controla acțiunea de restricționare folosind interfața online a camerelor digitale.

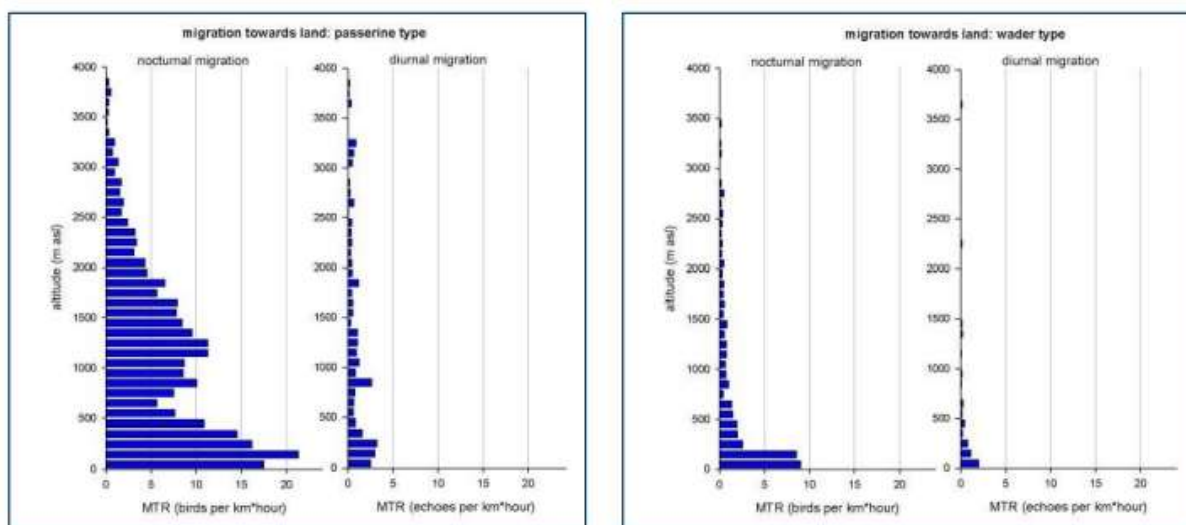
Sistem de detecție acustică

Două dispozitive de înregistrare cu microfoane externe sunt oferite ca sisteme de detecție acustică pentru păsări și lilieci. Sistemul înregistrează toate sunetele de păsări la o distanță variabilă de dispozitivul de înregistrare, în timp ce un sistem înregistrează semnale de la lilieci.

Înregistrarea de pe ambele dispozitive de păsări și lilieci sunt stocate direct în baza de date. Datele colectate de sistemul de înregistrare acustică sunt disponibile ca o bază de date care rezumă sunetele păsărilor și semnalele liliecilor într-un interval orar de o oră de la dispozitivul de înregistrare acustică. Deoarece păsările și liliecii sunt înregistrate în mod continuu, este posibilă evaluarea compoziției speciilor a păsărilor și liliecilor care migrează atât ziua, cât și noaptea pe întreaga perioadă de anchetă. Fișierele audio pot fi analizate folosind software-ul de tipul Adobe Audition. Fiecare fișier este vizualizat într-o spectrogramă, astfel încât perioadele fără sunete de păsări pot fi trecute rapid peste. Când se înregistrează un sunet de la pasăre sau un semnal de la lilieci, acesta este identificat la nivel de specie prin ascultarea și/sau vizualizarea chemării în spectrogramă; dacă specia nu poate fi stabilită, aceasta are loc la nivel de grup de specii.

Tim

Toate componentele senzorilor sistemului de detecție stochează date despre păsări cel puțin 95% din timp. Această perioadă de timp este definită ca timpul în care sistemul este operațional sau ar fi putut fi operațional.



Exemplu de rezultate ale masuratorilor radar verticale ale altitudinilor de zbor ale pasarilor



Camera cu raza lunga de actiune distante mai mari de 1.500 m



Camera cu lumina de zi si lentila termica pentru distante mai mici de 1.500 m pana la proximitatea unei eoliene

Studii de referinta ce evidentiaza eficacitatea implementarii radarului si “a opririi la cerere” in cadrul parcurilor eoliene

Un studiu care a avut loc între 2006 și 2009 în Tarifa, Spania (de Lucas, M., Ferrer, M., Bechard, M. J. and Muñoz, A. R. (2012) Griffon vulture mortality at wind farms in southern Spain: distribution of fatalities and active mitigation measures. *Biol. Conserv.*147: 184–189.), a arătat că măsura de reducere a impactului, respectiv cea de „oprire la cerere a parcului eolian” poate reduce mortalitatea pentru specia *Gyps fulvus* determinată de coliziunea cu turbinele eoliene. „Oprirea la cerere” este o practică prin care turbinele selectate au rotația oprită la anumite ore stabilite, de ex. perioadele de migrație sau alte perioade de mare activitate.

Zona de studiu a avut în vedere o populație cuibaritoare de aproximativ 300 de perechi de vulturi și este înconjurată de alte colonii de reproducere. În fiecare an, între octombrie și noiembrie, vulturi migratori din nordul Spaniei și din întreaga Europă se adună în zonă înainte de a traversa strâmtoarea Gibraltar în Africa. Un număr maxim de 1.800 de păsări pot fi prezente zilnic în perioadele de vârf de migrație.

Parcurile eoliene extinse din zonă reprezintă un risc considerabil pentru vulturi prin coliziunea directă cu palele turbinelor, precum și prin efectul de bariera. Un proces de monitorizare post construcție a identificat oprirea selectivă a anumitor turbine ca fiind cea mai eficientă măsură de reducere a impactului. În timpul perioadei de monitorizare, carcasa indivizilor de vultur s-au dovedit a fi distribuite neuniform în zona de studiu. Aceste informații au fost folosite pentru a determina oprirea selectivă a anumitor turbine cu impact puternic atunci când vulturii au fost observați în vecinătatea lor.

Supravegherea continuă este utilizată pentru a identifica operațiunile de oprire. Dacă un vultur zboară pe o traiectorie care poate duce la o coliziune cu palele turbinei sau când un grup de vulturi zboară în interiorul sau în apropierea unui parc eolian, persoana care efectuează supravegherea contactează biroul de control al parcului eolian pentru a opri turbinele specifice implicate în risc, oprirea rotației într-un interval de timp maxim de trei minute. Prin oprirea selectivă a anumitor turbine cu risc ridicat, rata de mortalitate a vulturilor a fost redusă cu 50%.

Reducerea mortalităților la vulturii a fost realizată cu o scădere a producției de energie de doar 0,7%. Între 2008 și 2009, au fost înregistrate un total de 4.408 opriri ale turbinelor, cu o medie de 18 opriri per turbină. În medie, turbinele au fost oprite timp de 6 ore și 20 de minute în fiecare an, durata medie a unei opriri fiind de puțin peste 22 de minute.

Acest studiu arată că „oprirea la cerere” a unui număr mic de turbine cu impact mare poate avea un impact pozitiv în reducerea ratelor de coliziune ale cu populațiilor de păsări, cu un efect redus asupra producției generale de energie.

Un studiu publicat în *Journal of Applied Ecology* (*Eagle fatalities are reduced by automated curtailment of wind turbines*, Christopher J. W. McClure, Brian W. Rolek, Leah Dunn, Jennifer D. McCabe, Luke Martinson, Todd Katzner) a testat un sistem optic IdentiFlight International LLC care determină ca anumite turbine să se oprească din funcționare atunci când sunt detectate pasări, sistemul putând identifica și specia de pasare. Cercetătorii au descoperit că sistemul a redus decesele Aquila chrysaetos cu 82% în cadrul parcului eolian Top of the World Windpower de 200 MW din Converse, Wyo., comparativ cu un sit de control din apropiere fără tehnologia instalată, Campbell Hill WindPower - Three de 99 MW.

De ani de zile, industria a încercat să implementeze tehnologii pentru a preveni moartea păsărilor. Unele companii vând sisteme radar cu impulsuri care pot dezactiva automat turbinele atunci când sunt detectate păsări de orice specie. În 2018, Departamentul de Energie al SUA a anunțat o nouă tehnologie pentru parcurile eoliene offshore, dezvoltată de cercetătorii de la Laboratorul Național Pacific Northwest, care integrează viziunea stereo în software-ul de detectare pentru a vedea mai bine tiparele de zbor ale păsărilor și liliacilor.

Duke Energy care detine parcul eolian a apelat la sistemul IdentiFlight. Sistemul de imagistică utilizează camere și software pentru a determina distanța, ruta de zbor și viteza păsărilor de la până la un kilometru distanță. Acesta clasifică dacă păsările care sosesc sunt o specie

protejată, cum ar fi acvilele, și alertează operatorii să închidă anumite turbine pentru a preveni coliziunile.

Sistemele radar au fost cu succes implementate în cadrul altor parcuri eoliene, spre exemplu parcul eolian din Texas, US, de 202 MW, operat de firma spaniolă, Iberdrola Renewables. Acesta este primul din lume care folosește sisteme radar pentru a-i permite oprirea automată a turbinelor eoliene dacă vremea rea afectează perioadele vârfului de migrație. Instalația, folosește sisteme radar dezvoltate inițial pentru NASA și Forțele Aeriene ale SUA pentru a detecta păsările care se apropie de la o distanță de până la patru mile, să analizeze condițiile meteorologice și apoi să determine în timp real dacă acestea sunt în pericol de a zbura printre pale. Turbinele sunt programate să se oprească, repornind odată ce păsările sunt în siguranță. Sistemul reperează păsările și le evaluează altitudinea, numărul și vizibilitatea.

De asemenea, sisteme similare au fost folosite pentru monitorizarea și protecția speciilor de pasari și în următoarele parcuri eoliene:

- <https://group.vattenfall.com/uk/newsroom/pressreleases/2023/EOWDC-seabird-behaviour-research> - finalizat anul 2023 - rezultatele aplicării acestui sistem:
 - Radar de ultimă oră și IA urmăresc, în 3D, speciile de păsări și zborul în jurul parcului eolian offshore
 - Nu s-a înregistrat nicio pasăre acvatică care să se fi ciocnit cu turbinele pe parcursul a doi ani de monitorizare
 - Comportamentul de evitare variază între specii la distanțe de la 150 m până la 10 m de la paletele rotorului turbinelor eoliene
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7795295/> - Comprehensive Bird Preservation at Wind Farms, 2021 – concluzii:
 - Acest articol abordează problema conservării avifaunei la un parc eolian. Pentru a reduce mortalitatea păsărilor în apropierea turbinelor eoliene, se propune un sistem de evitare a coliziunii bazat pe viziune. Pentru a asigura modul de operare în timp real, soluția propusă aplică o paradigmă de calcul distribuită încorporată în metodologia IoT (Internet of Things – Internetul lucrurilor). Aceasta înseamnă că prelucrarea datelor este împărțită între unitatea locală de prelucrare și sistemul de luare a deciziilor. Cel de-al doilea întreprinde o acțiune de respingere predefinită bazată pe informațiile predefinite ale poziției obiectului pe imaginile de la camera de sus și de jos.
 - Sistemul de achiziție vizuală stereoscopică dezvoltat permite detectarea unui obiect și determină distanța acestuia față de turbină și apoi estimează dimensiunea acestuia. Metoda de identificare bazată pe IA proiectată și algoritmul de clasificare a dimensiunilor utilizat pentru luarea deciziilor, reduce detectarea fals pozitivă și limitează oprirea turbinei numai pentru păsările mari rare detectate. Metoda de respingere implementată a fost concepută în conformitate cu cele mai recente tehnologii și are o formă în cascadă compusă din factori de descurajare cu lumini și sunet, care sunt susținuți de cea mai sigură metodă de prevenire a coliziunilor: oprirea turbinei.

- Sistemul de achiziție a vederii stereoscopice prezentat a fost evaluat prin măsurarea siluetelor de păsări pictate pe o pânză. Testele efectuate au confirmat calitatea asumată a performanțelor de detectare, localizare și clasificare pe dimensiuni pentru păsări mici de până la 150 m, păsări de talie medie până la 250 m și păsări mari până la 300 m.
- Prototipul construit, compus din opt module de detecție și un sistem de luare a deciziilor, a fost instalat la o turbină eoliană din nordul Poloniei. Au fost aplicate două tipuri de teste. În primul rând, sistemul a fost validat folosind o dronă echipată cu GPS asemănătoare păsărilor, cu o anvergură a aripilor de 2,0 m. Eroarea medie de incertitudine a localizării dronei (2,85 m) a fost sub eroarea teoretică de cuantificare (3,85 m) în timpul zborului la 143,3 m de turbină
- În al doilea rând, rezultatele observațiilor pe termen lung ale ornitologilor au fost comparate cu înregistrările sistemului. În timpul unei observații de 67,5 ore, ornitologii au identificat 105 păsări mici, medii și mari. În această perioadă, sistemul a detectat 96 de păsări. Toate cele 9 obiecte ratate au fost observate la distanțe mai mari (>150 m). Mai important, în intervalul de 100 m, toate păsările observate de ornitologi au fost, de asemenea, detectate de sistem. La o distanță cuprinsă între 100 m și 200 m, doar o singură pasăre de mărime medie nu a fost detectată de sistem. Mai mult, într-un caz de 98 de păsări, sistemul a clasificat greșit o pasăre într-o clasă inferioară față de ornitolog. Testul a demonstrat calitatea necesară a performanței algoritmilor de detectare, localizare și clasificare dezvoltati.

Plan de Monitorizare - pentru reducerea impactului asupra biodiversitatii

Rolul monitorizării constă în evidențierea respectării condițiilor impuse la momentul aprobării funcționării obiectivului, dar și în perioada de funcționare. Programul de monitorizare va fi corelat cu măsurile de reducere a impactului aplicate în timpul implementării proiectului; să identifice necesitatea inițierii și aplicării unor acțiuni preventive, conform principiului precauției.

Planul de monitorizare asupra florei, vegetației, habitatelor și faunei trebuie să respecte următoarele perioade:

1. Înainte de începerea lucrărilor de construcție (minim 1 an)
2. În perioada de construcție a obiectivelor prevăzute prin plan;
3. În perioada de funcționare
4. În perioada de dezafectare a parcului eolian

Planul de monitorizare trebuie aplicat astfel încât să poată releva date referitoare la toate categoriile de animale posibil să fie prezente în zona de studiu și anume: nevertebrate, reptile, păsări (păsări cuibăritoare sau oaspeti de vară, păsări sedentare, păsări oaspeti de iarnă și păsări migratoare (specii de pasaj) și mamifere.

Beneficiarul va monitoriza exemplarele moarte de păsări și ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, atât în perioada de execuție cât și în cea de funcționare, cu respectarea prevederilor HG 323/2010.

Planul de monitorizare al faunei va conține mai multe particularități funcție de gruparea taxonomică, așa cum sunt relevate în tabelul următor, fiecare obiectiv stabilit fiind măsurabil prin intermediul indicatorilor specifici. În perioada realizării obiectivelor prevăzute prin proiect se recomandă asistarea activităților prin asigurarea consultanței de către specialiști în domeniul biodiversității.

Monitorizarea speciilor de păsări de interes comunitar se va realiza în concordanță cu prevederile Ordinului nr. 1358/2021 privind aprobarea Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, 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 Infrastructură Mare 2014-2020.

PLANUL DE MONITORIZARE A FLOREI SI HABITATELOR

Inventarierea speciilor de flora si a habitatelor din zonele vizate de plan, se va realiza pe transecte itinerante astfel incat sa fie acoperita o suprafata cat mai mare. Vizitele de studiu in vederea realizarii inventarului complet al florei locale vor fi efectuate periodic astfel incat sa fie surprinse toate stadiile de vegetatie si cele mai multe specii existente

Pentru descrierea habitatelor se vor folosi in principal datele obtinute in teren, sursele bibliografice precum si imagini satelitare. Vor fi efectuate fotografiile sugestive care sa permita localizarea, dar si recunoasterea tipului de habitat.

PLANUL DE MONITORIZARE A FAUNEI

Pentru speciile de pasari, desi se cunosc perioadele favorabile evaluarii fiecarei categorii (cuibaritoare, de pasaj, sedentare etc.) este bine sa nu se stabileasca date stricte de colectare a datelor pe teren deoarece factorii climatici sau alti factori externi pot influenta dinamica pasarilor, iar aceste date stricte pot influenta negativ calitatea datelor obtinute. In acest sens, este recomandabil ca in cadrul fiecarui stagiu de monitorizare sa fie alocat un numar suficient de zile de colectare a datelor care sa cuprinda toate etapele unui stagi, dupa cum urmeaza:

1. pasari cuibaritoare: un numar de 4 deplasari/luna care sa acopere atat perioada de cuibarit cat si cea de crestere a puilor
2. pasari de pasaj (migratoare): un numar de 6 deplasari/luna pentru fiecare perioada de migratie (de primavara sau de toamna) care sa cuprinda inceputul, varful si sfarsitul perioadei de migratie;
3. pasari oaspeti de iarna: un numar de 5 deplasari/luna care sa cuprinda venirea pasarilor in cartierele de iernare, dinamica din cartierele de iernare si plecarea lor catre locurile de cuibarit (perioada noiembrie-februarie);
4. pasari sedentare: se vor monitoriza lunar in cadrul deplasarilor pentru pasarile cuibaritoare, in pasaj si cele care ierneză

Monitorizarea speciilor de pasari de interes comunitar se va realiza in concordanta cu prevederile Ordinului nr. 1358/2021 privind aprobarea Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, în cadrul proiectului "Completerea 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.

Gruparea taxonomică	Obiective	Indicatori
1. Nevertebrate	Monitorizarea populațiilor de nevertebrate prezente în cadrul amplasamentului	Identificarea tuturor speciilor de nevertebrate (date privind structura și dinamica populațiilor de specii) din zona proiectului
2. Reptile	Monitorizarea populațiilor de reptile prezente în cadrul amplasamentului; Minimizarea impactului pe durata activităților de amplasare a turbinelor prin organizarea durabilă a planului de construcții și stabilirea unor măsuri clare în cadrul acestuia.	Identificarea tuturor speciilor de reptile (date privind structura și dinamica populațiilor de specii) din zona proiectului
3. Pasari	Monitorizarea speciilor de pasari de interes comunitar din zona proiectului	Structura și dinamica populațiilor de specii din zona proiectului
3.1. Pasari cuibaritoare	Continuarea monitorizării răspândirii speciilor de pasari cuibaritoare în cadrul amplasamentului; Monitorizarea etologiei speciilor de pasari cuibaritoare atât pe perioada amplasării turbinelor, cât și pe perioada de funcționare; Planificarea etapelor de construcție a parcului eolian astfel încât să nu interfereze cu perioada efectivă a cuibaritului acestor specii.	1. Completarea datelor actuale privind structura și dinamica populațiilor de specii din zona proiectului cu cele obținute prin programul de monitorizare 2. Evidențierea comportamentului pasarilor din respectivele perioade comparativ cu comportamentul inițial
3.2. Pasari in pasaj	Monitorizarea comportamentului speciilor de pasaj pe durata amplasării turbinelor precum și pe durata funcționării lor pentru asigurarea unor condiții optime de pasaj.	1. Completarea datelor actuale privind structura și dinamica populațiilor de specii cu cele obținute prin programul de monitorizare 2. Evidențierea comportamentului pasarilor din respectivele perioade comparativ cu comportamentul inițial (de dinaintea implementării proiectului)
3.3. Pasari oaspeti de iarna	Monitorizarea deplasărilor sezoniere ale populațiilor de pasari oaspeti de iarna în sectorul de iernare	1. Completarea datelor actuale privind structura și dinamica populațiilor de specii cu cele obținute prin programul de monitorizare.
4. Mamifere, inclusiv chiroptere	Monitorizarea speciilor de mamifere	1. Completarea datelor privind structura și dinamica populațiilor de specii din zona proiectului

Suprafața cuprinsă în planul de monitorizare este reprezentată de suprafața amplasamentului PUZ la care se adaugă zonele învecinate care conțin același tip de habitate ca și

amplasamentul. Aceste zone invecinate reprezinta de fapt zonele martor care sunt un punct de referinta intre situatia initiala din cadrul amplasamentului si cea finala, reprezentata de exploatarea parcului eolian. In functie de datele colectate din zona amplasamentului si zonele martor, eventualele diferente dintre datele analizate vor evidentia evolutia biodiversitatii de pe amplasamentul parcului odata cu punerea in functiunea a acestuia.

Datele colectate in cadrul programului de monitorizare se vor analiza si se vor raporta catre autoritatile competente.

Pentru monitorizarea biodiversitatii vor fi folosite metodele stiintifice de cercetare adaptate la particularitatile locale de mediu, acceptate in mediul academic si care sunt cuprinse in urmatoarele ghiduri de monitorizare:

- Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania (Iorgu si colab, 2015)
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile si amfibieni din Romania (Török si colab, 2013)
- Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania (Ionescu si colab, 2013)

Monitorizarea speciilor de pasari de interes comunitar se va realiza in concordanta cu prevederile Ordinului nr. 1358/2021 privind aprobarea Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, 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.

Fiecare componenta a biodiversitatii va fi monitorizata in functie de indicatorii-cheie prezentati in cadrul fiecărei metode de monitorizare, si continute de ghidurile mai sus mentionate.

Concluzionand, planul de monitorizare a biodiversitatii are scopul de a evalua eficacitatea implementarii masurilor de protectie si totodata de a furniza o baza pentru evaluarea pe timp indelungat a starii biodiversitatii in zona de studiu si din vecinatate.

4. Orice alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar

Atat înainte de inceperea constructiei, in perioada constructiei cat si a functionarii obiectivului se recomanda asistarea activitatilor (in toate fazele pe care le presupune) de catre specialisti in domeniul biodiversitatii si protectiei mediului, in vederea respectarii masurilor impuse in capitolele anterioare pentru reducerea impactului asupra tuturor factorilor de mediu.

Respectarea masurilor impuse decurg din implementarea unui management judicios al lucrarilor de constructie si dintr-o relatie bine stabilita intre constructor si beneficiar in ceea ce priveste responsabilitatile privind protejarea mediului in timpul implementarii planului.

E) METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Perioada in care s-au efectuat deplasari in teren pentru culegerea informatiilor privind speciile si habitate de interes comunitar este incepand cu primavara anului 2022 pana la data elaborarii prezentului studiu de evaluare adecvata.

Metode de lucru folosite pentru culegerea informatiilor privind flora si vegetatia:

1) Inventarierea speciilor de plante din zona vizata s-a realizat pe transecte itinerante alese functie de habitatele prezente si astfel incat sa fie acoperita o suprafata cat mai mare. Datele colectate din teren au fost completate cu date bibliografice. Pentru taxonii greu identificabili in teren, acestia au fost fie fotografiati, fie s-a recurs la colectarea a 1-2 indivizi in vederea identificarii lor ulterioare uzand de cheile de identificare consacrate.

Nomenclatura speciilor inventariate este in concordanta cu Flora Ilustrata a Romaniei si Flora Europaea.

Pentru derularea corespunzatoare a monitorizarii s-au folosit:

- Fisa de observatii
- aparat G.P.S.
- Pungi de plastic pentru esantionare, etichete
- Presa plante
- Lupa 3X – 20X
- Aparata foto de tip DSLR si tip compact.

Metode de lucru folosite pentru culegerea informatiilor privind fauna:

Monitorizarea amplasamentului s-a desfasurat astfel incat sa fie obtinute cu precadere date concludente referitoare la speciile de interes comunitar pentru care au fost declarate ariile naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCIO201 Podisul Nord - Dobrogean.

1) Monitorizarea speciilor de nevertebrate s-a facut atat calitativ cat si cantitativ prin utilizarea urmatoarelor metode:

- “Cosirea” cu fileul entomologic in vegetatie;

- Colectarea selectiva cu ajutorul fileului entomologic (mai ales in cazul lepidopterelor);
- Cautare activa in habitatele specifice.
- Utilizarea capcanelor luminoase.

2) Monitorizarea herpetofaunei

Pentru monitorizarea reptilelor s-a folosit in principal metoda cautarii active in habitatele specifice, dar si metoda transectelor.

S-a folosit cautarea activa pe diferite tipuri de habitate, pe unitati de suprafata (patrate cu latura de 10 sau 20 m) si in unitati de timp, astfel incat efortul de captura sa fie constant.

Uneltele utilizate in cazul reptilelor: latul herpetologic, carligul herpetologic si, in unele cazuri, fileul.

3) Monitorizarea speciilor de pasari

Pentru colectarea datelor din teren privind prezenta/absenta speciilor de pasari a fost utilizata metoda transectelor (Bibby C. si colab.,1998) si metoda Vantage Point.

Metoda transectelor consta in deplasari pe itinerare, bine stabilite, in vederea efectuarii observatiilor directe si indirecte (pe baza vocalizarilor) asupra speciilor de pasari.

In cadrul deplasarilor pe teren a fost folosita aparatura de observare (binoclu, luneta terestra, rangefinder, s.a.), aparat foto DSLR (Canon 90 D, obiectiv 100-400 mm, Canon 90 D, cu obiectiv 70-300mm) si echipament cu receptor GPS pentru urmarirea si inregistrarea traseului.

Pe transecte s-au realizat observatii in mod continuu, pasarile observate fiind identificate in general la fata locului, fie ulterior, pe baza fotografiilor efectuate in teren.

Numarul transectelor a fost stabilit in functie de: suprafata totala a zonei studiate; particularitatile zonei (topografia, vegetatie, etc.), in asa fel incat transectele din toata zona de studiu sa surprinda habitatele specifice zonei pentru a putea analiza si relatia habitat - specie.

In timpul parcurgerii unui transect s-au notat:

- speciile de pasari observate;
- numarul indivizilor din fiecare specie;
- activitatea desfasurata de specie;
- tipul habitatului (inclusiv specii de plante caracteristice) unde a fost observata specia;
- prezenta cuiburilor (daca este cazul) sau a unor zone optime pentru cuibarit
- impact antropic (deseuri de ambalaje, covor vegetal distrus, incendieri, pasunat, etc.).

Metoda a presupus stabilirea anterior pe timp de zi a unor puncte de monitorizare, cand pot fi gasite cele mai usoare cai de acces si identificate obstacolele sau pericolele potentiale. Observatiile au fost realizate in intervalul orar 04.00-06.00. Observatiile au durat aproximativ min. 5 minute pentru fiecare punct de monitorizare, timp in care expertii de teren au ascultat in liniste (confom metodologiei aprobate in *Ghidul standard de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania, 2014*). Colectarea datelor s-a facut de catre doi experti ornitologi. Pasarile observate au fost identificate, in general, la fata locului, fie ulterior, pe baza fotografiilor efectuate in teren sau a vocalizarilor inregistrate

Metoda Vantage Point sau metoda punctului fix implica realizarea observatiilor privind prezenta speciei, comportamentul si efectivele populatiei, urmarirea dinamicii sezoniere a populatiilor de pasari, din puncte fixe aflate intr-o pozitie favorabila fara afectarea comportamentului pasarilor prin prezenta umana. Cu cat perioada de observatie din punct fix este mai lunga cu atat tiparul comportamentului de zbor al speciilor va fi mai bine cunoscut.

Datele asupra activitatii de zbor a pasarilor s-au colectat in timpul observatiilor realizate din puncte fixe selectate strategic. De asemenea, s-a urmarit ca punctele de observatie sa ofere o vizibilitate cat mai mare. Pe tot parcursul monitorizarii s-au folosit aceleasi puncte. In timpul efectuarii observatiilor din puncte fixe, s-a incercat pe cat posibil minimizarea efectului observatorului asupra comportamentului pasarilor, in asa fel incat sa se pastreze atat o vizibilitate buna asupra suprafetei analizate cat si speciile sa nu fie deranjate de prezenta umana.

Perioada de timp standard pentru observarea pasarilor din punct fix este de aproximativ 3-4 de ore pentru majoritatea speciilor de pasari. Observatiile s-au efectuat in conditii de maxima vizibilitate.

Echipamente utilizate: Camere foto DSLR Canon EOS90D, obiectiv 100-400 mm, Canon EOS90D obiectiv 70-300 mm, microfon unidirectional

4) Monitorizarea speciilor de mamifere s-a efectuat prin metoda transectelor liniare, a cautarii active si a statiilor de urme. Evaluarea prezentei s-a realizat atat pe baza urmelor lasate de animale (excremente, urme pe pamant, ramasite, galerii etc.) cat si a observarii directe. Parcurgerea transectelor s-a realizat pentru a maximiza detectabilitatea speciilor.

CONCLUZII ale Studiului de Evaluare Adecvata

Zona studiata a PUZ se afla situata in afara ariilor naturale protejate, dar la limita situurilor Natura 2000 ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201 Podisul Nord-Dobrogean. Distanțele masurate in linie dreapta pana la alte arii naturale protejate sunt:

- 2,65 km pana ROSPA0091 Padurea Babadag
- 2,75 km pana la ROSPA0040 Dunarea veche-Bratul Macin

Distanțele aproximative masurate in linie dreapta de la elementele construite ale parcului eolian pana la cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- 461,3 m (turbina BW05) pana la limita comuna a ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
- 3,15 km (turbina BW05) pana la limita comuna a ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean si ROSPA0091 Padurea Babadag
- 2,88 km (turbina BW06) pana la ROSPA0040 Dunarea veche-Bratul Macin

Celelalte elemente ale parcului eolian (traseu LES, statii electrice, organizari de santier) sunt situate in afara ariilor naturale protejate.

Distanțele aproximative masurate in linie dreapta de la alte elemente construite ale parcului eolian pana la cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- 51,07 m de la traseul LES pana la limita comuna a ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
- 2,03 km de la organizarea de santier 1 pana la limita comuna a ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
- 1,56 km de la organizarea de santier 2 pana la limita comuna a ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
- 2,17 km de la statia electrica 1 pana la limita comuna a ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
- 1,63 km de la statia electrica 2 pana la limita comuna a ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean

Traseul LES, statiile si organizariile de santier sunt situate in afara ariilor naturale protejate. Suprafata necesara organizariilor de santier va fi ocupata temporar pe perioada lucrarilor de construire. Această suprafață de teren va fi redată circuitului agricol după finalizarea obiectivului de investiție.

Traseul LES urmeaza traseul drumurilor de exploatare existente, astfel ca acesta nu va afecta speciile si habitatele din cadrul ariilor naturale protejate. Toate aceste elemente construite, nu vor avea un impact semnificativ asupra ariilor naturale protejate din vecinatatea lor.

Pe baza observatiilor efectuate, pe amplasamentul PUZ nu sunt prezente specii de plante sau habitate de interes comunitar enumerate in anexele la O.U.G. nr. 57/2007 *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare*, data folosinta actuala a terenului – teren arabil, destinatie propusa - teren arabil si faptul ca zona analizata **nu este inclusa intr-un Sit de Importanta Comunitara (SCI)**.

In urma deplasarii in teren in vederea monitorizarii avifaunei de pe amplasamentul PUZ cat si vecinatatea acestuia, s-a constat ca zona analizata este folosita cu precadere ca zona de odihna si hranire de catre speciile de pasari ce se regasesc in formularul standard al ROSPA0100 Stepa Casimcea.

Prin implementarea PUZ va fi ocupata definitiv o suprafata de teren arabil de 5,08 ha (suprafata reprezentata de platforme turbine eoliene, drumuri de acces, statii de transformare), din afara siturilor ROSPA0100 Stepa Casimcea, ROSPA0091 Padurea Babadag, ce constituie habitat de hranire pentru speciile de pasari (reprezentand 0,68% din suprafata zonei studiate a PUZ), respectiv 2,06 ha pentru speciile de rapitoare (reprezentand 0,28% din suprafata zonei studiate a PUZ). Mentionam ca in cazul rapitoarelor, suprafata de habitat de hranire ce se pierde, este semnificativ mai mica, fiind considerata pierdere doar suprafata ocupata de stalpii turbinelor eoliene si de statiile de transformare, respectiv o suprafata de doar 2,06 ha de teren arabil **din afara siturilor Natura 2000**, intrucat suprafata drumurilor nou create, plafomele de montaj si intretinere dupa finalizarea lucrarilor, se considera a reprezenta in continuare un habitat de hranire pentru aceste specii. Pentru rapitoare aceste suprafete vor constitui un habitat favorabil de hranire data fiind vizibilitatea mult mai buna asupra prazii (de ex. soareci).

Realizarea obiectivelor prevazute prin plan nu va conduce la afectarea in cadrul siturilor ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSPA0091 Padurea Babadag, a habitatelor de hranire, odihna si reproducere ale speciilor de pasari de interes conservativ, pentru protectia si conservarea carora a fost desemnat situl Natura 2000.

Nu vor fi afectate habitate sau specii mentionate in cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean.

In concluzie, se estimeaza ca impactul asupra obiectivelor de conservare specifice siturilor ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201 Podisul Nord-Dobrogean, este unul nesemnificativ.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVA:

1. **Bavaru A.**, Godeanu S., 2007: *Biodiversitatea si Ocrotirea Naturii*
2. **Bica I.**, 2000: *Elemente de impact asupra mediului*
3. **Bibby C.**, Jones M, Marsden S., 1998: *Expedition Field Techniques: Birds Surveys*. Royal Geographical Society, London
4. **Bleahu M.**, 2004 – *Arca lui Noe in secolul XXI. Ariile protejate si protectia naturii*
5. **Botnariuc, N.**, Tatole V. (Editori), 2005: *Cartea rosie a vertebratelor din Romania*
6. **Bruun B.**, Delin H., Svensson L., 2009: *Hamlyn Guide Pasarile din Romania si Europa - Determinator ilustrat*, S.O.R. versiune romaneasca Munteanu Dan
7. **Ciocarlan V.**, 2004: *Flora segetala a Romaniei*
8. **Ciocarlan V.**, 2009 – *Flora Ilustrata a Romaniei. Pteridophyta et Spermatophyta*
9. **Ciochia V.**, 1984: *Dinamica si migratia pasarilor*
10. **Ciochia V.**, 1992- *Pasarile clocitoare din Romania*
11. **Cogalniceanu D.**, Aioanei F., Matei B., 2000 - *Amfibienii din Romania. Determinator*
12. **Cogalniceanu D.**, 2007: *Ecologie si Protectia mediului*
13. **Cuzic M.**, Murariu D., 2008: *Ghidul ilustrat al mamiferelor salbatice din Romania*
14. **Desholm M.**, 2009. Avian sensibility to mortality : Prioritising migratory birds species for assessment at proposed wind farm, *Journal of Environmental Management*, 90 :2672-2679
15. **Thaxter C.**, Buchanan G., Carr J., ButcharT S., Newbold T, Green R, Tobias J., Foden W., O'Brien S, Pierce-Higgins J., 2017. Bird and bat species' global vulnerability to collision mortality at wind farms revealed through a trait-based assessment. *Proceedings of the royal society*.
16. **Dihoru G.**, Dihoru A., 1994: *Plante rare, periclitare si endemice in flora Romaniei – lista rosie*
17. **Dihoru G.**, 2004: *Plante invazive in flora Romaniei*
18. **Dihoru G.**, Negrean G., 2009: *Cartea Rosie a plantelor vasculare din Romania*
19. **Dijkstra Klaas-Douwe B.** (editor), 2006: *Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe*
20. **Donita N.**, Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris A.I., 2005 – *Habitatele din Romania*
21. **Donita N.**, Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris A.I., 2005 – *Habitatele din Romania (Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC) 2006*
22. **Fuhn E.I.**, 1960 : *Amphibia. Fauna Republicii Populare Roman;*
23. **Fuhn, I.**, Vancea, S., 1961 : *Reptilia. Fauna R.P. Romane*
24. **Gafta D.**, Mountford J.O. (coord.), 2008 – *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania, Elaborat si tiparit in cadrul proiectului PHARE EuropeAid/121260/D/SV/RO “Implementarea retelei Natura 2000 in Romania”*
25. **Gasc J.P.** si colab., 1997 - *Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe*
26. **Godeanu S.**, 1997: *Elemente de monitoring ecologic/integrat*
27. **Godeanu S.**, 2004: *Ecotehnie*

28. **Gomoiu, M., T., Skolka, M.**, 2001. *Ecologie – Metodologii pentru studii ecologice*
29. **Ionescu A.**, 1982: *Ecologie si protectia ecosistemelor*
30. **Ionescu O.** si colab, 2013: *Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania*
31. **Iorgu I.S.** (coord.) si colab, 2015: *Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania*
32. **Lafranchis T.**, 2004: *Butterflies of Europe*
33. **Mihailescu S.** Si colab, 2015: *Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar din Romania*
34. **Moldovan I, Pazmany D., Szabo A., Chirca E., Leon C.**, 1984 - *List of rare, endemic and threatened plants in Romania (I)*
35. **Moldovan I, Pazmany D., Dragos L.**, 1989 - *List of rare, endemic and threatened plants in Romania (II)*
36. **Munteanu, D., Toniuc, N., Weber, P., Szabo, J., Marinov.**, 1989 - *Evaluarea efectivelor pasarilor acvatice in cartierele lor de iernare din Romania*
37. **Popescu Maria, Popescu Miron**, 2005: *Ecologie aplicata*
38. **Pumnea O.**, 1994: *Protectia mediului ambiant*
39. **Rudescu L.**, 1958: *Migratia Pasarilor*
40. **Sanda V., Öllerer K., Burescu P.**, 2008: *Fitocenozele din Romania. Sintaxonomie, structura, dinamica si evolutie*
41. **Sarbu A.** (ed.) si Coldea Gh., Sarbu I., Negrean G., 2001: *Ghid pentru identificarea si inventarierea pajistilor seminaturale din Romania*
42. **Sarbu A.** (coord.), Coldea GH., Cristea V., Negrean G., Cristurean I., Sarbu I., Oprea A., Popescu GH., 2007 – *Arii speciale pentru protectia si conservarea plantelor in Romania*
43. **Sarbu I., Stefan N., Oprea A.**, 2013: *Plante Vasculare din Romania, Determinator ilustrat de teren*
44. **Svensson, L., Mullarney, K., Zetterstrom, D.**, 2009: *The most complete guide to the birds of Britain and Europe. Collins Bird Guide, 2nd revised and enlarged edition*
45. **Torok Zs.** si colab, 2013: *Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile si amfibieni din Romania*
46. **Trif C.R.** si colab, 2015: *Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (saraturi, dune continentale, pajisti, apa dulce) din Romania*
47. **Tutin, T.G.** et al (eds., assist. by J.R. AKEROYD & M.E. NEWTON; appendices ed. By R.R. MILL)/ 1993 – *Flora Europaea*. 2nd ed
48. **Societatea Ornitologica Romana (S.O.R.)**, BirdLife Romania, Asociatia pentru Protectia Pasarilor si a Naturii „Grupul Milvus” 2014: *Ghid standard de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania*
49. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3., www.iucnredlist.org
50. *** 1983 - List of rare, threatened and endemic plants in Europe (1982 edition), by the Threatened Plants Unit (IUCN Conservation Monitoring Centre), European Committee for the conservation of nature and natural resources, Strasbourg.
51. *** Globally threatened plants in Europe, 1997– subset from the 1997 IUCN Red List of

- Threatened Plants, World Conservation Monitoring Centre.
52. *** Societatea Ornitologica Romana - *Arii de importanta avifaunistica in Romania* - <http://iba.sor.ro>
 53. *** Catalogul habitatelor speciilor si situurilor/2013, Natura 2000, Romania
 54. *** biodiversitate.mmediu.ro/implementation/legislaie/politici/strategia-nationala-si-planul-de-actiune-pentru-conservarea-biodiversitatii/anexa-strategia-nationala-si-planul-de-actiune-pentru-conservarea/snpacb.pdf
 55. Ghidul de Bune Practici in vederea planificarii si implementarii investitiilor din sectorul energie eoliana, 2016
 56. Strategia energetica a Romaniei 2020-2030, cu perspectiva anului 2050 pentru care a fost emis Avizul de mediu nr.53/04.11.2020.
 57. Proiectele de energie eolian si Natura 2000
 58. Informatiile cu privire la coridoarele ecologice COREHABS: <http://corehabs.ro/ro/rapoarte-produse>
 59. *** www.anpm.ro
 60. *** www.mmediu.ro
 61. *** www.avibirds.com
 62. *** www.birdlife.org
 63. *** www.natura2000.ro
 64. *** www.fauna-eu.org.- Fauna Europaea website

Baze legale:

*** Birds Directive 79/409/EEC – Council Directive 92/43/EEC on the conservation of wild birds amended in 2009 by the Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds

*** Habitats Directive 92/43/EEC – Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild Fauna and flora.

LEGE Nr. 265 din 29.06.2006 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;

LEGE nr. 5 din 6 martie 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a III-a - zone protejate;

ORDONANTA DE URGENTA nr. 49 din 31 august 2016 pentru modificarea Legii nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a III-a - zone protejate;

LEGE nr. 49 din 7 aprilie 2011 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice;

HOTARARE nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, cu modificarile si completarile ulterioare;

HOTARARE nr. 1143 din 18 septembrie 2007 privind instituirea de noi arii naturale protejate;

HOTARARE nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;

HOTARARE nr. 1.581 din 8 decembrie 2005 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru noi zone;

ORDIN nr. 117 MMGA din 2 februarie 2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe;

ORDONANTA DE URGENTA nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, actualizata, completata si modificata.

ORDIN MMP nr. 19 din 13 ianuarie 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;

ORDIN MMP nr. 135 din 10 februarie 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private;

ORDIN MMDD nr. 2.387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului si dezvoltarii durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;

ORDIN nr.46 MAP din 12 ianuarie 2016 privind instituirea regimului de arie naturala protejata si declararea siturilor de importanta comunitara ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania.