

**Societatea de Cercetare
a Biodiversității și
Ingineria Mediului**

AON

Sediu social: Jud. Constanța, Loc. Agigea, str. Gorunului, nr. 7
Sediu secundar: Jud. Constanța, Mun. Constanța, Bld. I. C. Brătianu, nr. 131
Nr. Ord. Reg. Com. Constanța: J13/818/2001 CUI: RO 13758156
Tel: +40.341.413.996 Fax: +40.341.413.997
E-mail: orimex_new@yahoo.com Web: <http://cercetare-mediu.ro>
Acreditat ARM - Studii de mediu tip: RM, RIM, RA/RSR, BM, RS, EA, EGSC, EGZA
Acreditat de Ministerul Mediului, Apelor și Padurilor pentru elaborare de:
- Documentații de gospodărire a apelor pe domeniile c) și d)
Certificări: ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 SR ISO 45001:2018

MEMORIU DE PREZENTARE

conform conținutului cadru din Anexa nr. 5E la Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018
privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
pentru

**„PARC ENERGETIC EOLIAN 9 CE – 54 MW, STATIE
DE TRANSFORMARE, REțele ELECTRICE DE
RACORD, CONSTRUIRE SI MODERNIZARE CAI DE
COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN COMUNA
MERENI, JUD. CONSTANTA”**

Titular: FALCON WIND S.R.L.

**Elaborator: Societatea de Cercetare a Biodiversității și Ingineria
Mediului AON SRL**

iunie 2023

CUPRINS

Capitolul I - DENUMIREA PROIECTULUI	4
Capitolul II - TITULARUL PROIECTULUI.....	4
Capitolul III - DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT.....	4
III.1. Rezumatul proiectului	4
III.2 Justificarea necesitatii proiectului	11
III.3 Valoarea investitiei.....	11
III.4 Perioada de implementare propusa	12
III.5 Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente).....	12
III.6 Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)	12
Capitolul IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	28
IV.1. Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului	28
IV.2.Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului	28
IV.3. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz	28
IV.4. Metode folosite in demolare	28
IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare.....	28
IV.6. Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor).....	28
Capitolul V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	29
V.1. Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001 cu completarile ulterioare	29
V.2. Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.....	29
V.3. Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale.....	30
V.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970.....	33
V.5. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.....	35
Capitolul VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE	35
VI. A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu: 35	
VI.B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.....	57
Capitolul VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	57
VII.1. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane.....	63
VII .2. Impactul asupra biodiversitatii	65
VII.3. Impactul asupra terenurilor, solului-subsolului	65

VII.4. Impactul asupra bunurilor materiale.....	65
VII.5. Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei.....	66
VII.6. Impactul asupra calitatii aerului si asupra climei.....	66
VII.7. Impactul zgomotelor si vibratiilor.....	66
VII.8. Impactul asupra peisajului si mediului vizual.....	67
VII.9. Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural.....	67
VII.10. Impactul cumulativ.....	70
VII.11. Interactiunea impactului.....	74
VII.12. Natura impactului.....	74
VII.13. Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei / habitatelor / speciilor afectate).....	75
VII.14. Magnitudinea si complexitatea impactului.....	75
VII.15. Probabilitatea impactului.....	75
VII.16. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului.....	75
VII.17. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	75
VII.18. Natura transfrontiera a impactului.....	81
Capitolul VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	81
Capitolul IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE:.....	82
Capitolul X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....	82
X.1. Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier.....	82
X.2. Localizarea organizarii de santier.....	83
X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;.....	83
X.4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier.....	83
X.5. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.....	84
Capitolul XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE.....	85
XI.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii.....	85
XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale.....	85
XI.3. Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei.....	86
XI.4. Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.....	86
Capitolul XII. ANEXE - PIESE DESENATE.....	86
Capitolul XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE.....	87
XIII.1. descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.....	87
XIII.2. Numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar.....	91

XIII.3. Prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;.....	92
XIII.4. Justificarea daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar.....	102
XIII.5. estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar	103
4. <i>Impactul rezidual</i>	105
5. <i>Impactul cumulativ al obiectivelor propuse prin planul propus cu alte PP</i>	106
XIII.6. Alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.....	121
Capitolul XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE	135
XIV.1. Localizarea proiectului.....	135
XIV.2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.	135
XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz	135
Capitolul XV. CRITERII DE SELECTIE PENTRU STABILIREA NECESITATII EFECTUARII EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGEA 292/2018.....	135

Capitolul I - DENUMIREA PROIECTULUI

„PARC ENERGETIC EOLIAN 9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN COMUNA MERENI, JUD. CONSTANTA”

Capitolul II - TITULARUL PROIECTULUI

a) denumirea titularului:

FALCON WIND S.R.L.

b) adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail:

judet Constanta, municipiul Constanta, str. Pescarus nr. 49, et. 1, cam. 3

CUI: 43168769

Telefon 0730 712 685, e-mail: mpavel@ro.epge.com

Administrator: Pavel Marian / responsabil de mediu Adriana Popa

Capitolul III - DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

III.1. Rezumatul proiectului

III.1.1. Prezentarea proiectului

Proiectul consta in: construirea unui PARC ENERGETIC EOLIAN 9 CE - 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES, care consta in:

- amplasarea a 9 centrale eoliene de tip VESTAS V162 de 6 MW fiecare;
- modernizarea drumurilor de acces pe amplasamente;
- realizarea de platforme si drumuri de legatura intre acestea si drumurile de exploatare de acces;
- amplasarea unei statii de transformare 33kV/110kV;
- retelelor electrice de racord intre centrale si statia de transformare;
- realizarea unui racord electric aerian/subteran din statia de transformare 33kV/110kV la LEA 110 kV din zona;
- pregatirea unei suprafete de teren necesara organizarii de santier;
- scoaterea din circuit agricol a suprafetelor construite;
- redarea in circuitul agricol a suprafetelor ramase libere, dupa terminarea executiei.
- Proiectul analizat **se incadreaza in Anexa nr. 2 a Legii 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, la punctul 3. Industria energetica, litera i) instalatii destinate producerii de energie prin exploatarea energiei eoliene - parcuri eoliene.
- Proiectul propus **intra sub incidenta art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, proiectul **se afla in vecinatatea sitului Natura 2000 ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea.**

- Proiectul **nu se incadreaza in prevederile art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996**, cu modificarile si completarile ulterioare.

Conform Certificatului de urbanism nr. 13 din 23.08.2021, emis de primaria comunei Mereni, terenul studiat face parte din extravilanul comunei Mereni, parcelele: **A 577/12, A 559/6, A 559/7, A 557/1, A 557/23, A 284/4, A 295/10, A 295/11, A 295/17 si A 292/8**, identificate prin plan de incadrare in teritoriu si plan de situatie ansamblu. In temeiul reglementarilor Documentatiei de urbanism nr. 2895/2001, faza PUG, aprobat prin Hotararea Consiliului Local Mereni nr. 49/2001, se certifica:

Regimul juridic

Terenul pe care se executa lucrarile se afla in extravilanul comunei Mereni, este proprietatea privata a persoanelor fizice/juridice, domeniul public de interes local aflate in administrarea Consiliului Local al comunei Mereni si domeniul public de interes judetean.

Conform Certificat de Urbanism, terenurile in suprafata totala de **36,58 ha (365800 m²)** situat in extravilanul comunei Mereni, judetul Constanta este format din terenuri pe care Falcon Wind SRL le detine in baza unor Conventii de constituire a dreptului de suprafata cu persoane fizice/juridice numerele: 588 / 20.04.2021, 1144 / 07.09.2021, 1145 / 07.09.2021 si 1248 / 22.09.2021.

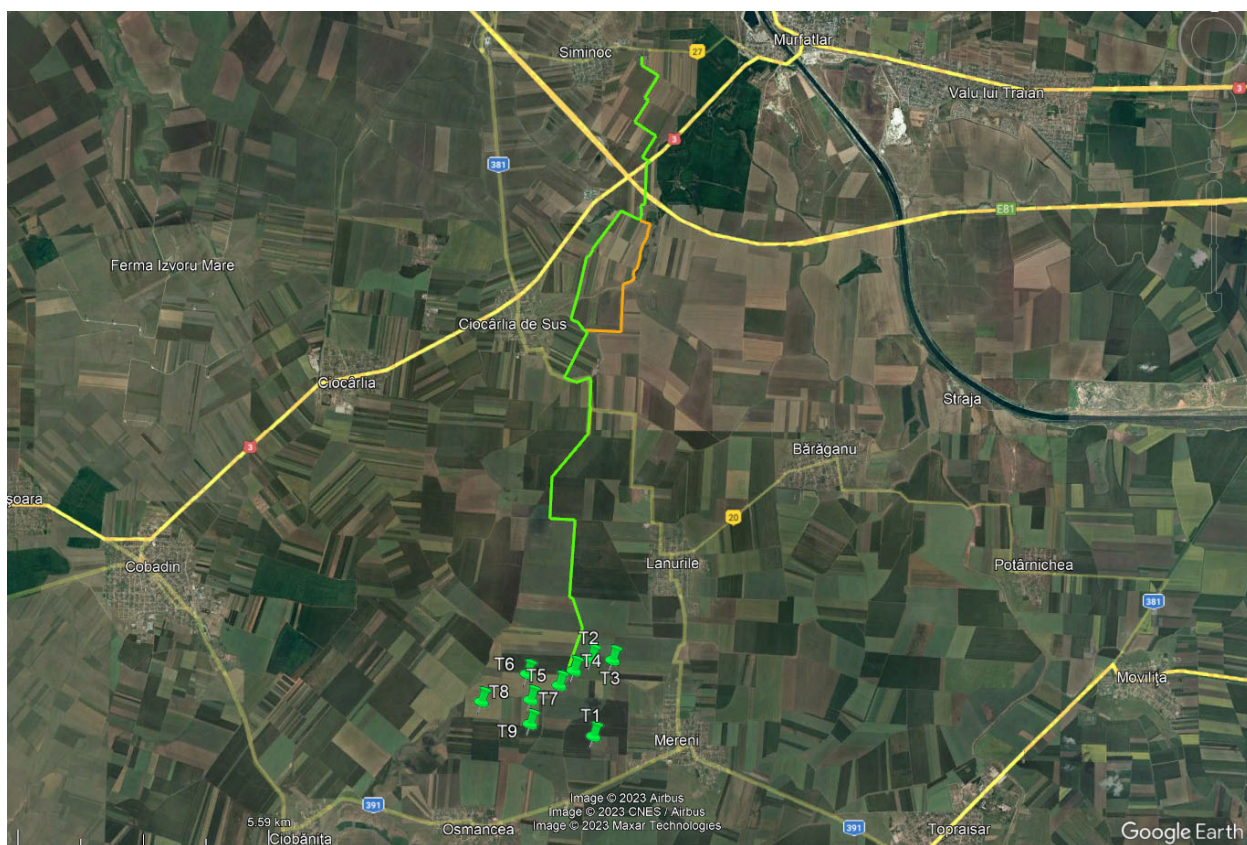
Regimul economic

Terenul pe care se executa lucrarea este teren agricol cu destinatie de **teren arabil**, teren cu destinatie speciala - drum comunal si drum de exploatare aflat in domeniul public al U.A.T. comuna Mereni si administrat de catre Consiliul Local al comunei Mereni si domeniul public de interes judetean.

Regimul tehnic al terenului:

Conform Regulamentului Local de Urbanism si a Regulamentului General de Urbanism aprobat prin H.G nr. 525 din 27.06.1996, republicata si a P.U.G. al unitatii administrative teritoriale in curs de aprobare, autorizarea executarii constructiilor si amenajarilor pe terenurile agricole din extravilan, este permisa pentru functiunile si in conditiile stabilite de lege, cu conditia asigurarii compatibilitatii dintre destinatia constructiei si functiunea dominanta a zonei, stabilita printr-o documentatie de urbanism.

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

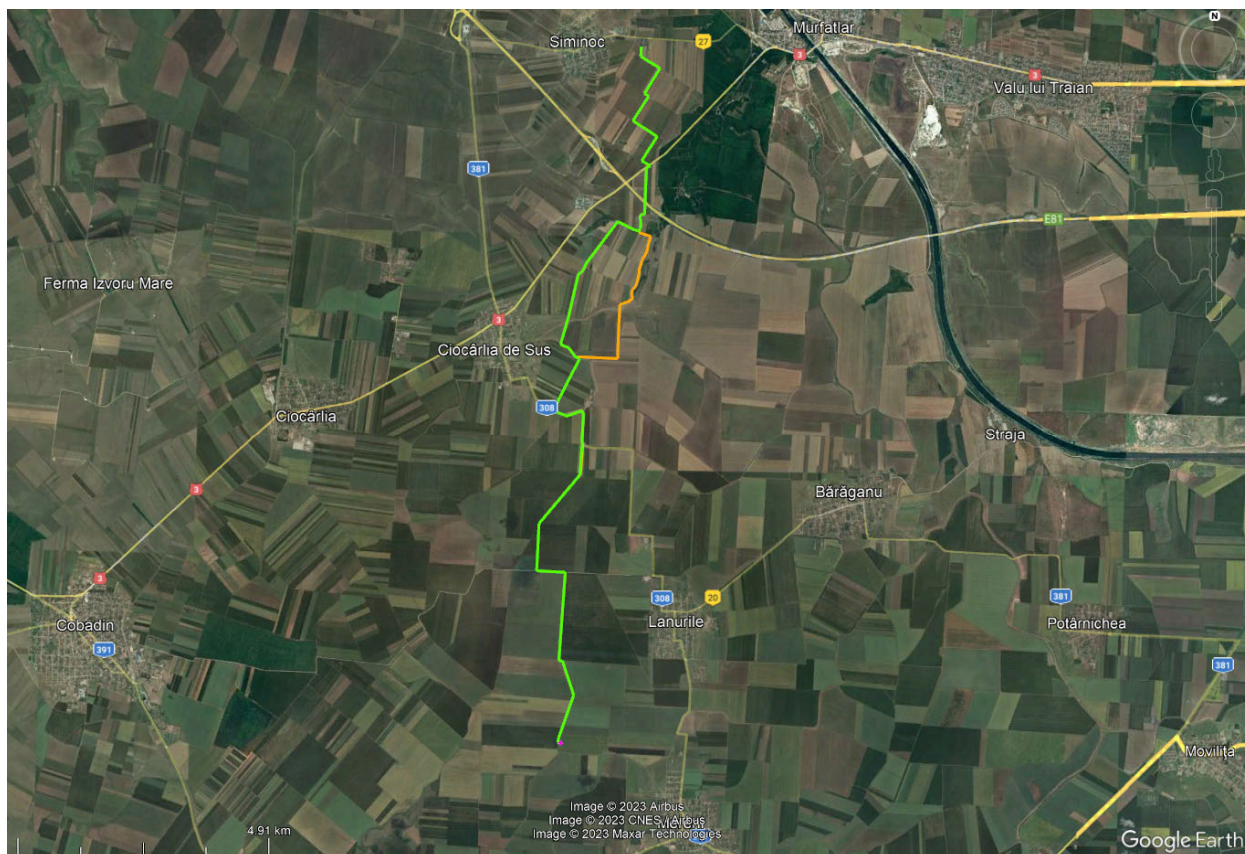


Amplasamentul studiat - Incadrarea in teritoriu – parc eolian si racord la SEN



Amplasamentul studiat - Incadrarea in teritoriu – turbine eoliene

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**



Amplasamentul studiat - Incadrarea in teritoriu – statie transformare is racord la SEN

Vecinatatile amplasamentului proiectului sunt:

- Nord: - limita hotar com. Baraganu – terenuri agricole proprietate privata si drumuri de exploatare;
- Sud: - Dj 391 si terenuri agricole proprietate privata;
- Est: - partial limita intravilan sat Mereni si partial terenuri agricole proprietate privata;
- Vest: - limita hotar com. Cobadin – terenuri agricole proprietate privata si drum de exploatare.

Zona destinata implementarii proiectului s-a stabilit in urma studiilor potentialului eolian existent (regularitatea fluxurilor de aer si conditiile optime de viteza a vantului), fiind desemnata ca propice dezvoltarii unor proiecte (parcuri eoliene) de productie a energiei din surse regenerabile.

Proiectul consta in amplasarea unei unitati de productie a energiei electrice, denumita Parc energetic eolian format dintr-un numar de **9 grupuri generatoare eoliene de tip Vestas 162** cu puterea nominala de **6 MW/turbina**, avand o **inaltime maxima totala de 206 m** (stalp de sustinere de maxim 125 m si pale in lungime de 81 m).

Aceste turbine eoliene vor fi amplasate pe parcelele detinute proprietatea privata a persoanelor fizice/juridice, domeniul public de interes local aflate in administrarea Consiliului Local al comunei Mereni si domeniul public de interes judetean.

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Transmiterea de energie între turbine și între turbine și stația de transformare se va realiza printr-o rețea de linii electrice subterane (LES) amplasate parțial pe parcelele cu turbine și parțial pe drumurile de exploatare.

În tabelul de mai jos se regăsește amplasamentul fiecărei turbine eoliene propuse în cadrul acestui proiect.

Nr. crt.	Obiectiv din proiect	NC	CF	Tarla	Parcela	Supr. (ha)
1	T1	103029	103029	149	577/12 lot 2	1.4089
2	T2+T3	100590	100590	143	559/6	3.00
3		103044	103044	143	559/7	5.00
4	T4+OS	100581	100581	142	557/1	9.75
5	T5	100596	100596	142	557/23	2.00
6	T6	101243	101243	68	283/4	5.00
7	T7	100608	100608	71	295/11	3.00
8		100607	100607	71	295/10	2.00
9	T8	103027	103027	70	292/8 lot2	1.1231
10	T9	100619	100619	71	295/17	4.00
11	Statie transformare	100590	103033	143	559/6	0.30
TOTAL						36,58

Suprafețele ocupate de fiecare element construit al parcului eolian sunt trecute în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Obiectiv din proiect	NC	Supr. (ha)	Suprafata curti - constructii (ha)	Suprafata drumuri access (ha)
1	T1	103029	1.4089	0.06	0.13
2	T2+T3	100590	3.00	0.22	-
3		103044	5.00	-	0.44
4	T4+OS	100581	9.75	0.11	0.25
5	T5	100596	2.00	0.11	0.13
6	T6	101243	5.00	0.06	0.15
7	T7	100608	3.00	0.06	0.3
8		100607	2.00	-	0.02
9	T8	103027	1.1231	0.07	0.13
10	T9	100619	4.00	0.06	0.18
11	Statie transformare	100590	0.30	0.15	0.03
TOTAL			36.58	0.90	1.76

Construcțiile propuse vor ocupa următoarele suprafețe totale:

- baza stălp și platforma montaj și mentenanță - 0,90 ha
- drumuri noi de acces la turbine (maxim 4,5 m lățime în zona drumurilor în linie dreaptă, în zona curbilor lățimea este mai mare, fiind corespunzătoare situației din teren) - 1,76 ha
- componente electrice noi pe amplasamentul parcului eolian: stația de transformare - 0,30 ha.

Transmiterea de energie între turbine și între turbine și stația de transformare se va realiza printr-o rețea de linii electrice subterane (LES) amplasate parțial pe parcela de amplasament a turbinei și parțial pe drumurile de exploatare.

Terenul aferent organizării de șantier ocupat temporar, va fi situat în țarlăua 142, parcela A 557/1, având nr. cadastral 100581.

Accesul în zonă se face din Dj 391 Topraisar – Cobadin prin drumurile de exploatare: De 586, De 579, De 573, De 571/6, De 562, De 560, De 228, De 283, De 284/11, De 295/14 și De 309.

Racordarea la SEN se va face printr-o rețea electrică nouă (linie electrică subterană – LES) ce va transporta energia electrică de la noua stație electrică 33/110 kV de pe amplasamentul proiectului până la rețeaua existentă aparținând Operatorului de Distribuție, conform Avizului Tehnic de Racordare emis de către acesta. Prezenta documentație analizează 2 alternative de traseu ale cablului LES pentru racordul la SEN, varianta finală fiind stabilită în Avizul Tehnic de Racordare.

Distantele aproximative măsurate în linie dreaptă de la cea mai apropiată turbină până la cele mai importante arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- 706 m de la turbină T8 până la ROSPA0151 Ciobanita – Osmancea
- 9.35 km de la turbină T3 până la ROSCI0398 Straja – Cumpana
- 9.62 km de la turbină T8 până la ROSCI0071 Dumbraveni – Valea Urluia – Lacul Vederoasa
- 10.32 km de la turbină T3 până la ROSCI0083 Fantanita Murfatlar
- 14 km de la turbină T8 până la ROSCI0353 Pesteră - Deleni
- 14.38 km de la turbină T3 până la ROSPA0061 Lacul Techirghiol
- 16.16 km de la turbină T4 până la Rezervația Naturală Lacul Techirghiol

Turbinele eoliene sunt amplasate la peste 1,35 km (distanță măsurată de la T3) față de cele mai apropiate locuințe.

Stația de transformare va fi amplasată la peste 2 km față de locuințele din satul Mereni.

Bilant teritorial

Proiectul este amplasat în extravilanul satului Mereni com. Mereni, județul Constanța, pe o suprafață de teren de 36,58 ha din care 0,90 ha va fi destinată suprafeței de curți construcții și 1,76 ha va fi suprafața drumurilor construite pe parcele.

În tabelele de mai jos se regăsește amplasamentul fiecărei turbine eoliene propuse în cadrul acestui proiect și detaliile privind suprafețele propuse a fi ocupate prin proiect.

Nr. crt.	Cod generator eolian	Numar cad.	Tarla	Parcela	Supr. (ha)	Supr. totala (ha)	Supraf. curti-construcții	Supraf. drumuri acces	POT	CUT
1	T1	103029	149	577/12 lot 2	1.4089	1.4089	0.06	0.13	50%	0.50
2	T2+T3	100590	143	559/6	3.00	8.00	0,22	-	30.4%	0.304
3		103044	143	559/7	5.00		-	0.44		
4	T4+OS	100581	142	557/1	9.75	9.75	0.11	0.25	30%	0.30
5	T5	100596	142	557/23	2.00	2.00	0.11	0.13	30.5%	0.305

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

6	T6	101243	68	283/4	5.00	5.00	0.06	0.15	30.9%	0.309
7	T7	100608	71	295/11	3.00	5.00	0.06	0,30	30.9%	0.309
8		100607	71	295/10	2.00		-	0.02		
9	T8	103027	70	292/8 lot2	1.1231	1.1231	0.07	0.13	50%	0.50
10	T9	100619	71	295/17	4.00	4.00	0.06	0.18	30.8%	0.308
11	S.T.	100590	143	559/6	0.30	0.30	0.15	0.03	50%	0.50

Fundatii turbine eoliene si platforme tehnologice – 1,29 ha

Terenul aferent organizarii de santier ocupat temporar, va fi situat in tarlăua 142, parcela A 557/1, avand nr. cadastral 100581. Suprafata ocupata de organizarea de santier va fi de 3500 mp.

Pe intreg ansamblul suprafetele temporare de montaj macara, de depozitare a pieselor componente si organizarea de santier totalizeaza 3,86 ha.

Traseele de drumuri interioare de acces propuse a fi modernizate prin proiect au o lungime de 8,15 km.

Pentru amenajarea acestor drumuri beneficiarul investitiei va incheia cu Primaria Mereni un acord.

Platformele de asamblare (cu caracter temporar) vor avea o suprafata totala pe intreg parcul de 3,50ha, cu dimensiuni variabile pentru fiecare centrala in functie de posibilitatile de amplasare.

Drumurile pentru acces pe amplasamente vor avea o suprafata totala de 1,76 ha, cu suprafete diferite pe fiecare amplasament in functie de conditiile de amplasare.

III.1.2. Sumar masuri de investitii

Proiectul consta in amplasarea unei unitati de productie a energiei electrice, denumita Parc energetic eolian format dintr-un numar de 9 grupuri generatoare eoliene de tip Vestas 162 cu puterea nominala de 6 MW/turbina, avand o inaltime maxima totala de 206 m (stalp de sustinere de maxim 125 m si pale in lungime de 81 m).

In cadrul proiectului vor fi efectuate lucrari de constructii-montaj si amenajari. Principalele lucrari realizate sunt urmatoarele:

- amenajarea organizarii de santier;
- modernizare drumuri de exploatare existente cu latimea de 4 m;
- amplasare a 9 grupuri generatoare eoliene de tip VESTAS-V162 (T1 – T9) cu puterea nominala de 6 MW/turbina;
- statie de transformare 33 / 110 kV pe amplasamentul parcului eolian;
- drumuri noi de acces la turbine (maxim 4.5 m latime in zona drumurilor in linie dreapta, in zona curbilor latimea este mai mare, fiind corespunzatoare situatiei din teren)-1,76 ha;
- fundatii turbine eoliene si platforme tehnologice (permanente) – 1,29 ha;

Transmiterea de energie intre turbine si intre turbine si statia de transformare se va realiza printr-o retea de linii electrice subterane (LES) amplasate partial pe parcelele cu turbine si partial pe drumurile de exploatare.

Constructiile propuse vor ocupa urmatoarele suprafete totale:

- baza stalp si platforma montaj si mentenanta – 0,90 ha;

- drumuri noi de acces la turbine (maxim 4,5 m latime in zona drumurilor in linie dreapta, in zona curbelor latimea este mai mare, fiind corespunzatoare situatiei din teren) – 1,76ha;
- componente electrice noi pe amplasamentul parcului eolian: statia de transformare – 0,30ha.

Racordarea la SEN se va face printr-o retea electrica noua (linie electrica aeriana – LEA) ce va transporta energia electrica de la noua statie electrica 33/110 kV de pe amplasamentul proiectului pana la LEA 110 kV existenta apartinand Operatorului de Distributie.

In santurile pentru reseaua electrica, deasupra cablurilor si separat de un strat de nisip, va fi pozat cablul de telecomunicatii, care transmite toate datele asupra functionarii centralelor eoliene la un calculator de proces si, prin radio, la o unitate de control unde se monitorizeaza buna functionare a parcului.

Suprafata ocupata efectiv de proiect este relativ redusa, din suprafata de teren de 36,58ha, 0,90 ha va fi destinata suprafetei de curti constructii si 1,76 ha va fi suprafata drumurilor construite pe parcele, pe restul suprafetelor amplasamentului se vor desfasura in continuare folosinta actuala de teren agricol.

III.2 Justificarea necesitatii proiectului

Proiectul propus se inscrie in politicile economice si de mediu ale Uniunii Europene, avand ca punct de plecare Conventiile nationale si internationale privind schimbarile climatice, in baza carora Romania a elaborat Planul National Integrat in Domeniul Energiei si Schimbarilor Climatice 2020 – 2030.

Prin aderarea la Acordul de la Paris si publicarea Strategiei privind Uniunea Energetica, Uniunea Europeana si-a asumat un rol important in privinta schimbarilor climatice prin 5 dimensiuni principale si anume:

- securitate energetica;
- decarbonare;
- eficienta energetica;
- securitate piata interna a energiei;
- cercetare, inovare si competitivitate.

Proiectul analizat a parcurs o serie de etape preliminare reglementate din punct de vedere al protectiei mediului si are la baza urmatoarele documente:

- Avizul de oportunitate nr. 3560/10.08.2021 – faza PUZ;
- Avizul de mediu nr. 6/28.12.2022 eliberat de APM Constanta;
- HCL 72/09.12.2022 privind aprobarea Planului Urbanistic Zonal,

care fac oportuna implementarea sa in faza de proiect, contribuind la imbunatatirea conditiilor de mediu prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera cat si cel de natura sociala, crearea locurilor de munca pentru locuitorii din zona, dar si aport semnificativ de venituri la bugetul local al UAT-ului implicat.

III.3 Valoarea investitiei

Valoarea estimata a investitiei: 80.000.000 EUR.

III.4 Perioada de implementare propusa

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

Perioada de punere in functiune este programata pentru trimestrul al doilea al anului 2025.

III.5 Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

Se ataseaza la prezenta documentatie *Planul de incadrare* si *Planul de situatie*, planuri in care s-au evidentiat limitele proiectului dar si suprafetele de teren ce vor fi folosite pentru amplasarea obiectivelor apartinand proiectului.

III.6 Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)

III.6.1. Planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie, alte caracteristici

Beneficiarul doreste amplasarea unui Parc energetic eolian format dintr-un numar de 9 grupuri generatoare eoliene de tip VESTAS V162 (T1 – T9) cu puterea nominala de 6 MW/turbina, avand o inaltime maxima totala de 206 m (stalp de sustinere de maxim 125 m si pale in lungime de 81 m).

Racordarea la SEN se va face printr-o retea electrica noua (linie electrica subterana – LES) ce va transporta energia electrica de la noua statie electrica 33/110 kV de pe amplasamentul proiectului pana la reseaua existenta apartinand Operatorului de Distributie, conform Avizului Tehnice de Racordare emis de acesta. Prezenta documentatie analizeaza 2 alternative de traseu ale cablului LES pentru racordul la SEN, varianta finala fiind stabilita in Avizul Tehnic de Racordare.

Suprafata construita (permanenta) este reprezentata de platforma de montaj si intretinere impreuna cu drumul de acces de la drumul de exploatare pana la turbina.

Pe intreg ansamblul suprafetele temporare de montaj macara, de depozitare a pieselor componente si organizarea de santier totalizeaza 3,86 ha. Reteaua electrica de legatura intre centrale pana la postul de transformare 33kV - 110kV, amplasat in zona sectorului zootehnic, va fi ingropata la 1,00 - 1,50 m adancime, cablul, la iesirea din parcelele pe care sunt amplasate centralele eoliene, urmarind traseul drumurilor de exploatare amenajate/neamenajate.

Cablul va fi protejat conform normelor in vigoare.

Inaltimea maxima a platformei de amplasament va fi de 0,95 m.

Drumurile de acces noi din cadrul parcului eolian cu o latime de maxim 4,5 m (in zona drumurilor in linie dreapta, in zona curbelor latimea este mai mare, fiind corespunzatoare situatiei din teren) sunt drumuri permanente utilizate in perioada constructiei parcului eolian pentru transportul echipamentelor si materialelor, iar la finalizarea parcului eolian, pentru lucrari reparatii si intretinere, precum si acces al vehiculelor la cele 9 centrale.

Accesul in zona se face poate face din DJ 391 Topraisar - Cobadin prin drumurile de exploatare enumerate anterior.

Traseele de drumuri interioare de acces propuse a fi modernizate prin proiect au o lungime de 8,15 km.

Pentru amenajarea acestor drumuri beneficiarul investitiei va incheia cu Primaria Mereni un acord.

Solutii constructive

Tipul fundatiei este determinat de tipul si caracteristicile centralei si mai ales de categoria terenului de fundare.

Analiza geotehnica efectuata pe amplasamentul centralelor a stabilit ca tipul predominant de pamant este loessul, ceea ce a determinat recomandarea urmatoarelor solutii de fundare:

1. centrale eoliene: fundatii indirecte, fundatii pe piloti forati;
2. constructii anexa: statia de transformare, stalpi electrici, drumuri si platforme: fundare directa, luandu-se in calcul o presiune conventionala de $p_{conv} = 170$ kPa pentru o fundatie cu latimea de 1,00 m si adancimea de fundare fata de nivelul terenului sistematizat de 1,00 m;
3. fundatiile drumurilor de acces pe amplasamente se pot realiza prin indepartarea stratului vegetal, compactarea fundului excavatiei (asigurandu-li-se un grad de compactare Proctor de 90 - 93%) si asternerea unui strat de piatra sparta, compactat. Este posibil ca in timpul exploatarii drumurilor de acces sa apara zone cu tasari diferite datorita sensibilitatii la umezire a pamantului loessoid, fiind necesara completarea in zonele respective cu piatra sparta compactata.

Detalii privind modernizarea drumurilor de exploatare (informatii referitoare la lucrarile care se vor realiza, lungimea traseelor de drumuri interioare de acces propuse a fi realizate sau modernizate prin proiect, numele drumurilor de exploatare)

Traseele de drumuri interioare de acces propuse a fi modernizate prin proiect au o lungime de 8,15 km.

Pentru amenajarea acestor drumuri beneficiarul investitiei va incheia cu Primaria Mereni un acord.

Modernizarea drumurilor de exploatare care fac legatura cu drumul judetean Dj 391, va fi efectuata prin asternerea unui strat de piatra compactat, asezat pe un pat de nisip.

Stratul rutier va trebui sa preia incarcari de 12 t/osie si o presiune unitara de $18,5$ t/m².

Se vor asigura pante de min. 3% pentru scurgerea apei provenite din precipitatii si raze de curbura de min. 70 m la accesul pe amplasamente.

Accesul din drumul DJ 391 prin De 586 va fi reconfigurat in vederea preluarii diferentei de nivel si asigurarii razei de curbura necesara autotrailerelor utilizate la montarea centralelor eoliene.

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Nr. crt.	Cod generator eolian	Numar cad.	Tarla	Parcela	Supr. (ha)	Supr. totala (ha)	Supraf. curti-construc-tii	Supraf. drumuri acces	POT	CUT
1	T1	103029	149	577/12 lot 2	1.4089	1.4089	0.06	0.13	50%	0.50
2	T2+T3	100590	143	559/6	3.00	8.00	0,22	-	30.4%	0.304
3		103044	143	559/7	5.00		-	0.44		
4	T4+OS	100581	142	557/1	9.75	9.75	0.11	0.25	30%	0.30
5	T5	100596	142	557/23	2.00	2.00	0.11	0.13	30.5%	0.305
6	T6	101243	68	283/4	5.00	5.00	0.06	0.15	30.9%	0.309
7	T7	100608	71	295/11	3.00	5.00	0.06	0,30	30.9%	0.309
8		100607	71	295/10	2.00		-	0.02		
9	T8	103027	70	292/8 lot2	1.1231	1.1231	0.07	0.13	50%	0.50
10	T9	100619	71	295/17	4.00	4.00	0.06	0.18	30.8%	0.308
11	S.T.	100590	143	559/6	0.30	0.30	0.15	0.03	50%	0.50
TOTAL SUPRAFETE					36.58	36.58	0.90	1.76		

Cablurile subterane vor fi protejate conform normelor in vigoare; se va asigura o zona de protectie egala cu 1,00 - 1,50m stanga - dreapta fata de axul cablului, necesara interventiei in caz de avarii.

Suprafata zonelor de instalare

Suprafata platformelor tehnologice aferente turbinelor.

Platformele de asamblare (cu caracter temporar) vor avea o suprafata totala pe intreg parcul de 3,50ha, cu dimensiuni variabile pentru fiecare centrala in functie de posibilitatile de amplasare.

Suprafata drumurilor pentru montare macara

Drumurile pentru acces pe amplasamente vor avea o suprafata totala de 1,76 ha, cu suprafete diferite pe fiecare amplasament in functie de conditiile de amplasare.

Materiale utilizate

Principalele materialele utilizate in realizarea obiectivului sunt: beton armat, profile metalice, PVC, lemn, alte materiale.

III.6.2. Profilul si capacitatile de productie

Investitia presupune o activitate de productie de energie electrica din surse regenerabile, energia eoliana instalarea a 9 turbine eoliene (denumite in continuare T1 – T9), de putere 6 MW fiecare. Cu ajutorul acestora se va putea produce aproximativ o putere de maximum 54 MW.

Energia furnizata este determinata de:

- puterea nominala a eolienei in kW (reprezinta caracteristica randamentului determinata de producator), respectiv puterea furnizata de eoliana la viteza nominala a vantului;
- inaltimea stalpului;

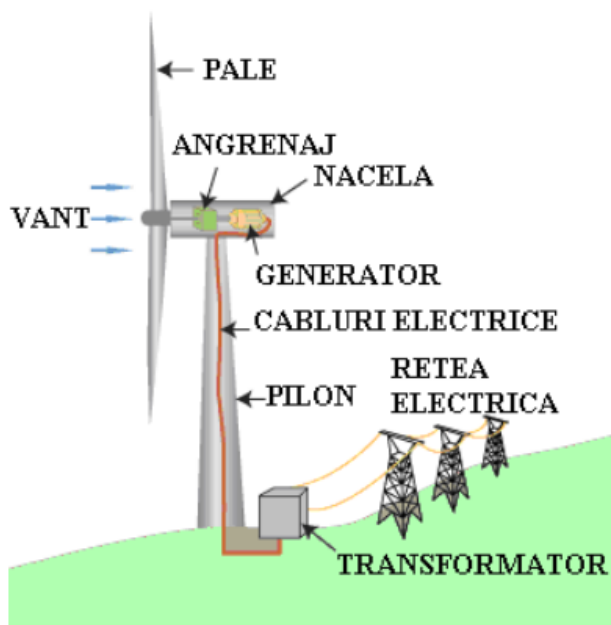
- diametrul rotorului: reprezinta diametrul cercului format de rotatia palelor eoliene;
- suprafata baleiata: este reprezentata de aria perpendiculara pe directia vantului pe care rotorul o baleiaza pe parcursul unei rotatii complete;
- sursa curbei de energie: in cazul in care distributia vantului nu este cunoscuta in calculul energiei furnizate de eoliana se tine cont de curba de energie care se bazeaza pe distributia vitezei vantului dupa Rayleigh;
- factorul de forma, un coeficient dependent de o viteza medie a vantului;
- viteza vantului: reprezentata de o plaja posibila a vitezei vantului, in m/s, pentru care curba de putere si curba de energie sunt definite. Pentru curba de putere, vitezele vantului inscrise sunt vitezele instantanee. In acelasi timp, pentru curba de energie, vitezele vantului inscrise corespund valorii anuale medii ale distributiei vitezei vantului;
- curba de putere: este reprezentata de energia instantanee (adica puterea) furnizata de eoliana si masurata pentru toate vitezele vantului la inaltimea rotorului pentru care eolienele pot sa functioneze.

Concluzionand, productia de energie a centralei eoliene este determinata de o serie de pierderi, efectele topografice, disponibilitate, eficienta transmiterii de electricitate, efectele densitatii aerului, etc..

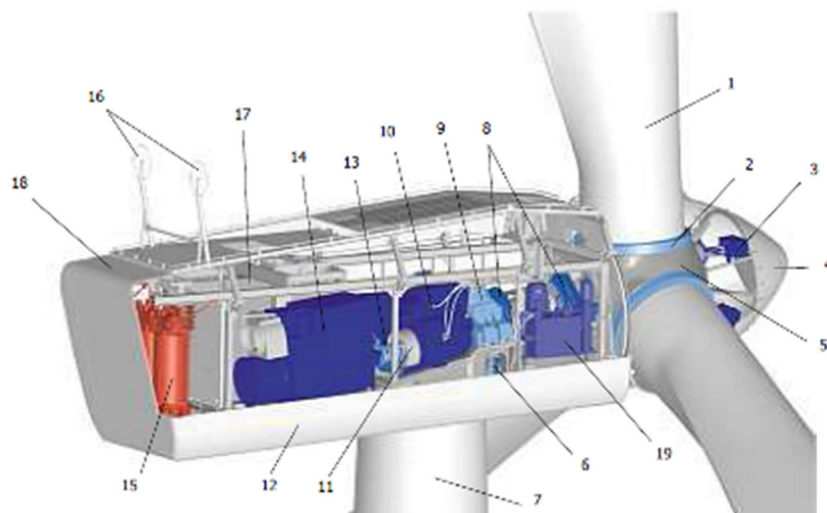
III.6.3. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Amplasamentul este liber de constructii, deci nu exista fluxuri tehnologice pe amplasament.

In privinta situatiei propuse, instalatia analizata in obtinerea energiei electrice din energia eoliana are la baza urmatoarele elemente:

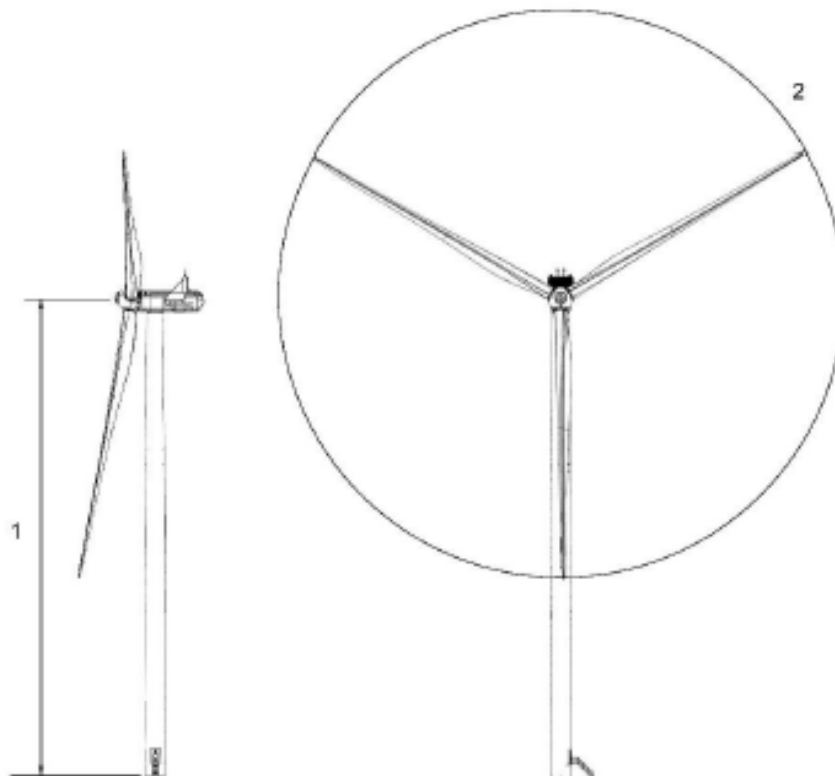


Turbinele utilizate in cadrul prezentului proiect vor fi VESTAS-162 cu ax orizontalcu puterea nominala de 6 MW/turbina, avand o **inaltime maxima totala de 206 m** (stalp de sustinere de maxim 125 m si pale in lungime de 81 m), diametru rotor de 162 m.



- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. palele | 2. butuc |
| 3. mecanism hidraulic | 4. capac ax |
| 5. ax | 6. sistem controler |
| 7. control activ | 8. arbore principal |
| 9. amortizoare | 10. cutie viteza |
| 11. mecanism franare | 12. cadru sprijin nacela |
| 13. sistem transmitere | 14. alimentare generator |
| 15. transformator | 16. anemometru |
| 17. sistem comanda | 18. capac nacela |
| 19. unitatea hidraulica | |

Principalele parti componente



Dimensiuni turbina

1. Inaltime turn 2. Diametru rotor

Turbina eoliana utilizeaza conceptul OptiTip® si un sistem de alimentare bazat pe un generator cu magnet permanent si convertor ce este conectat la retea prin convertoare AC/DC/AC cu rating complet. Cu aceste caracteristici, turbinele eoliene sunt capabile sa actioneze rotorul la viteza variabila si, prin urmare, sa mentina puterea de iesire la sau aproape de puterea nominala chiar si la viteza mare a vantului. La vant slab, conceptul OptiTip® si sistemul de alimentare lucreaza impreuna pentru a maximiza putere de iesire prin functionarea la viteza optima a rotorului si la unghiul de pas.

Turbinele V 162 sunt disponibile cu numeroase optiuni specifice care le permit acoperirea exigentelor din punctul de vedere al functionarii si al protectiei mediului:

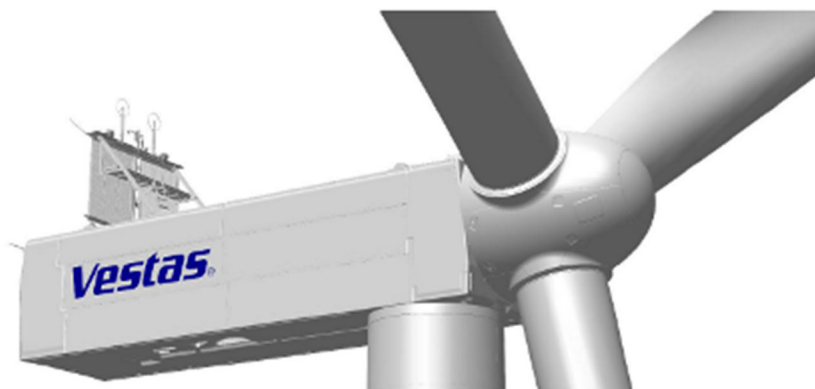
- analiza si supravegherea conditiilor de functionare;
- marcarea palelor;
- sistem supraveghere ulei uzat;
- detector de fum,
- sistem de stingere a incendiului in nacela;
- sistem de antigheata;
- sistem detectare gheata;
- lumini aviatie;
- temperatura minima de functionare: -30°C ;
- sistem de control umbrire si palpaire;
- lift personal;
- sistem protectie lilioci;
- sistem de balizare pentru noapte si vizibilitate redusa (ceata);
- sistem optimizare curba de putere.

Turbina este astfel construita incat in ciuda dimensiunilor sale mari permite utilizarea sa in diverse locuri cu viteze moderate ale vantului, respectand de asemenea normele si limitarile impuse de transportul in zona de asamblare.

Eoliana VESTAS V 162 este o eoliana putin zgomotoasa la viteze nominale, si mult mai putin zgomotoasa la viteze scazute comparativ cu alte tipuri de turbine si cu puterea nominala. Poate fi construita sa functioneze in diferite regimuri configurabile in functie de cerintele de zgomot ale zonei.

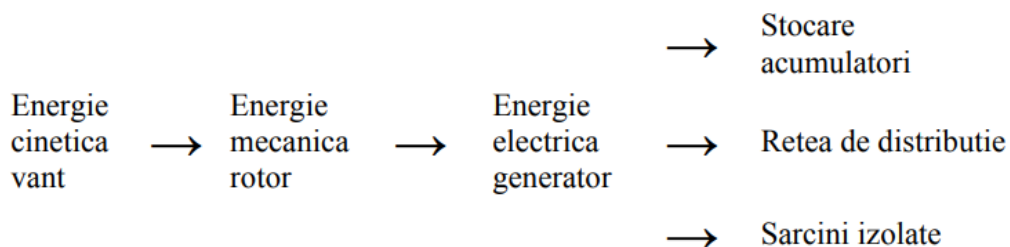
Noile turbine sunt dotate cu sisteme „Cooler top” de protejare a mediului inconjurator. Acest sistem inovator reduce consumul de energie si diminueaza emisiile sonore si permite prin sistemul de racire utilizarea eolienei la altitudine in diferite locatii.

Turbina este echipata cu un senzor de vant cu ultrasunete si unul mecanic. Senzorii au incalzitoare incorporate pentru a minimiza interferenta de la gheata si zapada. Este echipata cu lumini in turn, nacela si butuc. Exista lumina de urgenta in caz de pierdere a energiei electrice.

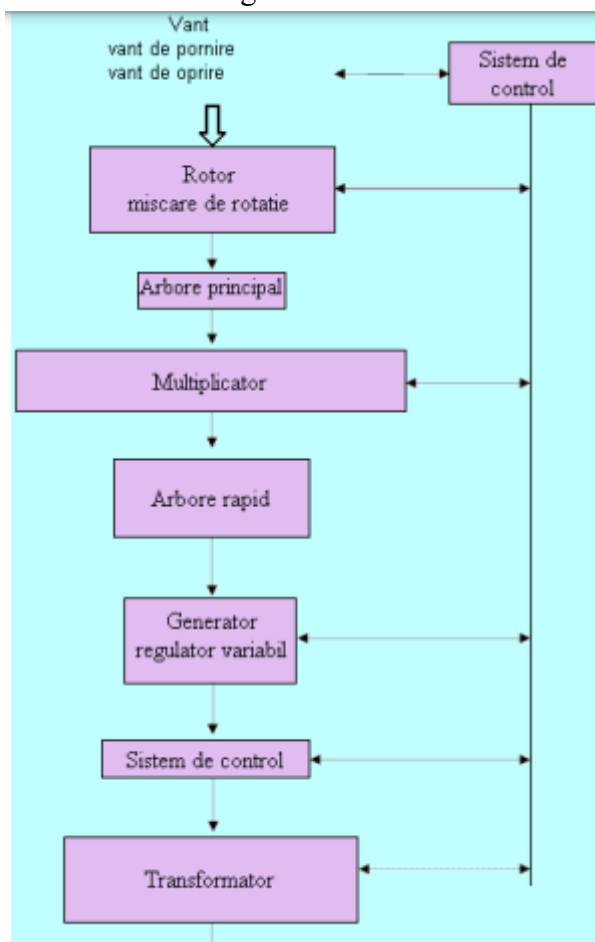


Imagine nacela turbina Vestas

Functionarea eolieneleor cu ax orizontal se bazeaza pe principiul morilor de vant, fluxul utilizat fiind:



Schema principala de obtinere a energiei electrice este cea de mai jos.



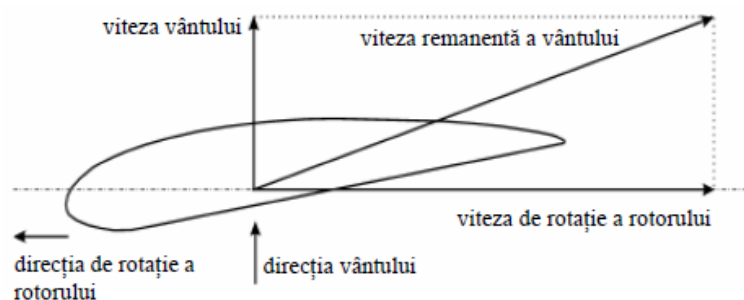
III.6.4. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea

Procesul de productie consta in generarea de energie electrica utilizand o turbina care are la baza energia eoliana.

Energia de origine eoliana face parte din energiile regenerabile. Aero-generatorul utilizeaza energia cinetica a vantului pentru a antena arborele rotorului sau: aceasta este transformata in energie mecanica, care la randul ei este transformata in energie electrica de catre generatorul cuplat mecanic la turbina eoliana. Cuplarea mecanica se poate face fie direct, daca turbina si generatorul au viteze de acelasi ordin de marime, fie prin intermediul unui multiplicator de viteza. Exista mai multe posibilitati de a utiliza energia electrica produsa: fie este stocata in acumulatori, fie este distribuita prin intermediul unei retele electrice, fie sunt alimentate sarcini izolate.

Randamentul sistemelor eoliene de conversie este de ordinul a 89 - 90 %. Trebuie luate in considerare, de asemenea, pierderile generatorului si ale eventualelor sisteme de conversie.

Turbinele in functie de pozitionarea axului sunt de mai multe tipuri, cel utilizat in lucrarea de fata fiind cu ax orizontal, se va descrie numai aceasta solutie. Functionarea eolieneleor cu ax orizontal se bazeaza pe principiul morilor de vant.



Secțiune transversala a unei pale a rotorului indicand vitezele si directiile

Planul de rotatie al rotorului este controlat astfel ca sa fie perpendicular pe directia vantului. Fluxul de aer rezultat pe pala rotorului (adica vectorul suma al vitezei vantului cu viteza locala a rotorului) produce o diferenta de presiune intre partea palei expusa vantului si cea opusa. (Aerul ce se scurge peste partea opusa vantului circula la o viteza mai mare si, deci, la o densitate si presiune mai mici). Aceasta diferenta de presiune produce o forta de impingere perpendiculara pe rezultanta fluxului de aer. O componenta a acestei forte produce un moment mecanic de rotatie care roteste rotorul si axul. Puterea la nivelul axului poate fi utilizata in mai multe moduri. Sute de ani ea a fost folosita pentru macinatul graului sau pomparea apei, astazi instalatiile mari moderne, cu generatoare integrate, o convertesc in energie electrica.

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 prin utilizarea turbinelor eoliene.

Cantitatea de energie electrica produsa de o instalatie eoliana depinde de tipul si de dimensiunile turbinei si de amplasamentul instalatiei.

Odata intrat in functiune, mentenanta parcului este asigurata de inspectii periodice ale turbinelor si substatiiilor, vizand in mod special eventualele defectiuni datorate vandalismului.

Principalele tipuri de activitati care se iau in considerare sunt:

- controlul automatizarii;
- monitorizarea conditiilor atmosferice;
- strangerea si vizualizarea informatiilor;
- ajustarea puterii;
- urmarirea diagnosticelor de defect;
- urmarirea sistemului de transmitere la distanta a datelor.

Programarea intretinerii depinde de numarul turbinelor si caracteristicile tehnice ale proiectul de parc eolian.

O alta activitate de intretinere este cea care se realizeaza asupra drumurilor, incluzand drenaje si controlul eroziunii. Perioada la care se vor efectua aceste verificari depinde de localizarea turbinelor, de tipul de sol de conditiile atmosferice (fenomene extreme).

Statia de transformare va avea nevoie de operatii de intretinere constand in verificarea si refacerea izolatiei, inlocuirea contactelor si alte activitati de curatare care se impun a fi necesare.

III.6.5. Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare al acestora

Pentru executia obiectivului va fi folosita energia electrica si combustibilii fosili – benzina si motorina. La acest moment nu este posibila o estimare a cantitatilor, aceasta va fi realizat in faza de proiect de executie, functie de tehnologiile aplicate, utilajele folosite perioada de executie, marimea fortei de munca, echipamentele utilizate.

Materialele ce vor fi utilizate pentru realizarea investitiei vor fi aduse pe amplasament, inclusiv materialele de constructie; ele nu vor suporta procese tehnologice urmand a fi doar puse in opera conform tehnologiilor de constructie si montaj aprobate de proiect:

- beton armat in fundatii;
- diferite sorturi de agregate;
- otel in structura generatoarelor;
- materiale compozite la nacela si palele generatorului;
- cabluri.

In timpul functionarii nu este necesara utilizarea de materii prime tinand cont ca functionarea turbinelor se bazeaza pe energie eoliana. La pornire turbinele eoliene lucreaza pentru o scurta perioada de timp in regim de cosnumator, alimentandu-se din retea.

In functionarea turbinelor eoliene se utilizeaza uleiuri de ungere si racire a componentelor la perioadele de verificare stabilite de producatorul echipamentelor.

Se utilizeaza apa in scop menajer si la umectarea materialelor purverulente.

III.6.6. Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Zona nu dispune de retele de alimentare cu apa sau canalizare.

Alimentare cu energie electrica

Echiparea edilitara a zonei este dimensionata si determinata de tipul functiunii care se amplaseaza. Parcul de centrale eoliene va fi un producator de energie electrica, energie care va trebui transportata de la fiecare centrala spre punctul de conexiune si apoi la statia de transformare, care va asigura parametrii specifici de preluare a energiei electrice produse, in sistemul national de transport al energiei electrice.

In zona analizata exista retele de energie electrica : LEA 20 kV si 110 kV.

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 in perioada de functionare.

Reteaua electrica de legatura intre centrale pana la postul de transformare 33kV - 110kV, amplasat in zona sectorului zootehnic, va fi ingropata la 1,00 - 1,50 m adancime, cablul, la iesirea din parcelele pe care sunt amplasate centralele eoliene, urmarind traseul drumurilor de exploatare amenajate/neamenajate. Cablul va fi protejat conform normelor in vigoare. Racordarea la SEN se va face printr-o retea electrica noua (linie electrica aeriana – LEA) ce va transporta energia electrica de la noua statie electrica 33/110 kV de pe amplasamentul proiectului pana la LEA 110 kV existenta apartinand Operatorului de Distributie.

In santurile pentru reseaua electrica, deasupra cablurilor si separat de un strat de nisip, va fi pozat cablul de telecomunicatii, care transmite toate datele asupra functionarii centralelor eoliene la un calculator de proces si, prin radio, la o unitate de control unde se monitorizeaza buna functionare a parcului.

Se va asigura o zona de protectie egala cu 1,00 - 1,50m stanga - dreapta fata de axul cablului, necesara interventiei in caz de avarii.

Alimentarea cu apa

Zona nu dispune de retele de alimentare cu apa sau canalizare.

Investitia nu necesita alimentare cu apa si canalizare menajera.

Alimentarea cu apa potabila pe perioada de organizare de santier se va asigura din surse externe - apa imbuteliata.

Pentru functionarea centralei electrice eoliene nu este necesar a fi asigurata sursa de apa potabila.

Evacuarea apelor uzate

Din functionarea centralei electrice eoliene nu rezulta ape uzate tehnologice si menajere.

In perioada de constructie in cadrul organizarii de santier se vor amplasa WC ecologice ce vor fi vidanjate periodic pentru a deservi personalul.

Apele pluvialese vor scurge gravitational.

Telecomunicatii

Nu sunt necesare retele de telefonie.

III.6.7. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Constructorul va trebui sa igienizeze si sa refaca toate suprafetele utilizate de el in orice scop in timpul lucrului, intr-un mod care sa asigure satisfactia beneficiarului si sa indeplineasca masurile de protectie a factorilor de mediu.

Operatia de igienizare si refacere se va face imediat dupa:

- eliberarea amplasamentului de toate deseurile, materialele de constructie, astfel incat terenurile se acopera cu strat de pamant vegetal pe care se vor reface in mod natural textura vegetatiei intr-o maniera cat mai apropiata cu modul in care aceasta vegetatie exista;

- excesul de material nefertil excavat, va fi transportat la un depozit de deseuri inerte sau in alte locuri indicate de primarie, fiind interzisa depozitarea permanenta in zona amplasamentului, sau in alte zone fara acordul primariei.

III.6.8. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Accesul in zona se face poate face din DJ 391 Topraisar – Cobadin prin drumurile de exploatare: De 585, De 579, De 573, De 571/6, De 562, De 560, De 558, De 283, De 284/11, De 295/14, De 309.

Drumurile de exploatare existente vor fi folosite ca acces la amplasamentele obiectivelor parcului eolian; se propune si modernizarea unui anumit traseu de drumuri de exploatare existente.

Drumurile de acces noi din cadrul parcului eolian cu o latime de maxim 4,5 m (in zona drumurilor in linie dreapta, in zona curbelor latimea este mai mare, fiind corespunzatoare situatiei din teren) sunt drumuri permanente utilizate in perioada constructiei parcului eolian pentru transportul echipamentelor si materialelor, iar la finalizarea parcului eolian, pentru lucrari reparatii si intretinere, precum si acces al vehiculelor la cele 9 centrale eoliene.

III.6.9. Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Resursele naturale folosite in perioada de constructie sunt: nisipul, lemnul – la realizarea cofrajelor, pietrisul, apa.

Ca o resursa specifica - apa va fi utilizata in perioada de constructie, la umectari si in perioada de constructie si functionare in scop igienico-sanitar si va fi obtinuta din reseaua de apa potabila a localitatii.

O resursa specifica este energia eoliana, utilizata in perioada de exploatare a parcului eolian, fiind o resursa regenerabila.

III.6.10. Metode folosite in constructie / demolare

Lucrarile de constructie vor incepe numai dupa obtinerea Autorizatiei de Construire si in conditiile stabilite de aceasta.

Sistemele constructive vor respecta normativele si legislatia in vigoare.

Vor fi respectate distantele minime pentru siguranta si protectie, conform Ordinul 239/2019 al ANRE - completata prin Ordinul 67/2020 si Ordinul 225/2020.

In conformitate cu STUDIU GEOTEHNIC PRELIMINAR FAZA: P.U.Z. aferent proiectului „*Parc Energetic Eolian – 9 CE-54 MW, Statie de transformare, retele electrice de racord, constructie si modernizare cai de comunicatie si acces, situat in extravilan sat Mereni, com. Mereni, jud. Constanta*”, lucrarea se incadreaza in Categoria geotehnica 2, Risc geotehnic moderat.

Vor fi respectate tehnologiile impuse de categoria de risc.

Toate obiectele din componenta obiectivului necesita executie in situ, pentru care se fac excavatii si sapaturi pentru fundatii, santuri pentru pozare cabluri, turnari beton pe loc, executare drumuri, etc..

Dupa terminarea duratei de viata a obiectivului, in conditiile in care se va inchide obiectivul si va avea loc dezafectarea si demolarea este necesara elaborarea unui proiect tehnic de demolare si obtinerea actelor de reglementare impuse de legislatia in vigoare. Printre alte

aspecte, se iau in considerare zona proiectului, materialele utilizate, scopul demolarii si metodele de curatare a amplasamentului.

In baza proiectului tehnic, a avizelor si acordurilor aferente obtinute, se obtine autorizatia de dezafectare, care permite titularului sa desfasoare lucrarile. Aceste lucrari se pot desfasura printr-o varietate mare de procedee tehnologice.

Durata de viata a parcului este apreciata la minim 25 de ani.

Activitatea de dezafectare in mod normal cuprinde urmatoarele activitati:

- pentru inceput turbinele vor fi izolate fata de statie;
- rotorul si nacela vor fi coborate pe sol cu ajutorul unor macarale, fiind transportate in locuri speciale de depozitare sau la centrele de reciclare;
- stalpii vor fi dezansamblati, iar partea ramasa va fi sectionata de fundatie;
- zonele din jurul turbinei vor fi reabilitate;
- va avea loc o dezafectare a fundatiilor si a statiei de transformare, terenul refacandu-se.

III.6.11. Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Pe perioada executiei constructiilor se va respecta cu strictete proiectul pentru obiectivul propus cat si recomandarile specifice pentru protectia mediului.

Etapele de realizare a proiectului sunt :

Etapa I – lucrari de constructii:

- Delimitarea zonelor de lucru, in conformitate cu etapele de executie si cu planurile de situatie intocmite de proiectant;
- Realizarea organizarii de santier, situata in parcela 557/1, nr. cadastral 100581;
- Intarirea drumurilor de exploatare existente si realizarea drumurilor de acces pe parcelele in care vor fi construite centralele eoliene;
- Realizarea platformelor de montaj ;
- Realizarea fundatiilor.

Etapa II – lucrari de montaj:

- Asamblarea componentelor centralei eoliene;
- Realizarea statiei de transformare;
- Realizarea retelei electrice subterane de descarcare a energiei produse de centralele eoliene la statia de transformare si a retele de telecomunicatii (fibra optica);

Etapa III – functionare:

- Probe si punere in functiune;
- Intretinere.

IV. Dezafectare

- dezafectarea instalatiilor eoliene;
- aducerea terenului la starea initiala.

Pentru perioada de functionare si exploatare a obiectivului propus se vor lua toate masurile necesare pentru evitarea producerii de factori poluanti pentru mediul inconjurator conform normelor in vigoare.

Pentru etapa de refacere si utilizare post construire se vor respecta prevederile proiectului de refacere a mediului.

III.6.12. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Conform Certificatului de urbanism nr. 13 din 23.08.2021 zona amplasamentelor centralelor eoliene se afla in extravilanul com. Mereni, conf. HCL Mereni nr.49/2001 de aprobare PUG Mereni si este reglementata prin PUZ aprobat prin HCL Mereni nr. 72/09.12.2022.

Pentru acest proiect in faza de urbanism (PUZ) s-a obtinut din partea APM Constanta Avizul de Mediu nr. 6/28.12.2022, proiect ce se incadreaza in reglementarile aprobate prin acest aviz.

In capitolul *VII.10. Impactul cumulat* al proiectului propus cu alte planuri si proiecte din zona sunt prezentate proiectele / activitatile cu care s-a analizat impactul cumulat al proiectului.

III.6.13. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

S-au studiat alternativele pentru proiect pentru ca efectele semnificative asupra mediului sa dispara sau sa fie diminuate, iar masurile specifice aplicabile sa reduca numarul acestora si semnificatia lor.

Analiza comparativa a alternativelor indica varianta ce a condus la alegerea solutiei conform proiectului.

Criteriile de evaluare avute in vedere, pentru determinarea alternativei optime care sa indeplineasca principiile dezvoltarii durabile, au tinut cont de:

- fezabilitatea solutiei din punct de vedere economic si social;
- minimizarea efectelor negative asupra factorilor de mediu;
- conditiile concrete de mediu.

ALTERNATIVA „0” – Neimplementarea proiectului

S-a analizat situatia existenta a terenului, starea acestuia.

In ceea ce priveste evolutia probabila a starii mediului in situatia neimplementarii proiectului propus, este de asteptat ca evolutia aspectelor relevante de mediu sa fie urmatoarea:

- aerul si calitatea acestuia vor ramane pe linia evolutiva curenta, fara o contributie pozitiva indirecta;
- mediul geologic si corpurile de apa (subterane sau de suprafata) nu vor suferi modificari;
- din punct de vedere al solului si utilizarii terenului, zona studiata isi va pastra integral categoria de folosinta actuala;
- din punct de vedere al biodiversitatii este de asteptat ca presiunea antropica generata de activitatile agricole sa ramana relativ constanta;
- populatia, elementele de patrimoniu si peisajul nu vor suferi modificari.

ALTERNATIVA „1” – Alegerea unei alte tehnologii de obtinere a energiei electrice - Surse de energie conventionale, prin combustie

Analizand cele 2 alternative tehnologice prezentate de producere a energiei electrice din cadrul **ALTERNATIVA „1” : Alegerea tehnologiei de obtinere a energiei electrice**, titularul a ales alternativa care sa duca la un impact cat mai redus asupra factorilor de mediu – **energia eoliana**.

In comparatie cu alte tehnologii, producerea energiei electrice pe baza energiei eoliene prezinta urmatoarele avantaje:

- producerea de energie electrica fara emisii de gaze cu efect de sera;
- eliminarea oricaror emisii de poluanti in atmosfera;
- conservarea resurselor naturale (carbuni, gaze naturale, titei, paduri, apa);
- atingerea tintelor nationale si ale Uniunii Europene privind producerea de energie din surse regenerabile, precum si cu privire la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;
- impactul asupra biodiversitatii este limitat;
- riscurile pentru sanatatea publica si pentru cea a operatorilor sunt cu mult mai mici.

Indicatori productie electrica si reducere emisii CO₂ prin folosirea tehnologiei productiei energiei electrice din instalatii eoliene:

Capacitate operationala instalata de producere a energiei din surse regenerabile	54 MW
Reducerea gazelor cu efect de sera: scadere anuala estimata a gazelor cu efect de sera	83.389,50 echivalent t CO ₂ *
Productia bruta de energie primara din surse regenerabile	0,82775 Mii tep/an **
Productia totala de energie electrica din sursa regenerabila	2.700.000 MWh ***

** s-a calculat astfel:*

- productia anuala de energie electrica = 54 MW (capacitatea ce urmeaza a fi instalata) x 2.500 ore/an (perioada de utilizare anuala estimata) = 135.000 MWh/an
- cantitatea de emisii redusa = 135.000 MWh/an (productia anuala de energie electrica) x 0,6177 tone CO₂/MWh (factorul de emisii de CO₂ mediu ponderat la nivel national pentru surse fosile) = 83.389,50 tone CO₂ anual

***s-a calculat astfel:*

Datele privind productia de energie electrica pe categorii de centrale electrice sunt potrivit datelor statistice disponibile pe pagina Institutului National de Statistica, in anul 2020

****s-a calculat astfel:*

135.000 MWh/an x 20 ani = 2.700.000 MWh

Astfel prin alternativa 1 se poate constata o crestere de cel putin a 83.389 tone CO₂ anual, fata de situatia alternativelor 2 si 3 (care prevad sursa de energie eoliana).

ALTERNATIVA „2”: Alternativa de proiectare - Sursa de energie regenerabila – 18 turbine eoliene cu o putere totala de 54 MW (3 MW/turbina)

In cadrul alternativei 2, cu **18 turbine eoliene** (54MW in total) componente ale parcului eolian s-a luat in considerare folosirea unor turbine eoliene de 3 MW cu o inaltime de 170 m.

In urma dispunerii turbinelor eoliene in plan si pastrarea distantelor impuse de regulamentul ANRE s-a constatat in alternativa aceasta o apropiere de aria protejata ROSPA0151 Ciobanita – Osmancea si crearea unui efect similar efectului de bariera avand in vedere numarul mare de turbine.

Ocuparea unei suprafete mai mari de teren agricol, prin realizarea celor 18 fundatii si platforme, cat si realizarea drumurilor de exploatare aferente ar duce la scaderea habitatului de hranire pentru speciile pentru care a fost desemnata aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita – Osmancea, cu exceptia speciilor de rapitoare.

S-a constatat in cercetarile recente ca pasarile sunt atrase de lumina de culoare rosie constanta, astfel un numar de 2 ori mai mare de turbine ar putea genera atragerea unui numar mai mare de pasari in apropierea turbinelor, astfel crescand un posibil risc de coliziune.

Inmultirea reviziilor periodice pentru un numar mai mare de turbine, duce la o usoara crestere a noxelor in perioada de folosire.

ALTERNATIVA „3”: Alternativa de proiectare - Sursa de energie regenerabila – 9 turbine eoliene cu o putere totala de 54 MW (6 MW/turbina)

In cadrul alternativei 3, cu **9 turbine eoliene** (54MW in total) componente ale parcului eolian s-a luat in considerare folosirea unor turbine eoliene de 6 MW cu o inaltime de 206 m.

Analizand alternativele 2 si 3 referitoare la numarul turbinelor componente ale parcului eolian analizat si amplasarea acestora, titularul a ales alternativa care sa duca la un impact cat mai redus asupra factorilor de mediu, respectiv **ALTERNATIVA „3”**, a unui **parc eolian cu 9 turbine eoliene** din urmatoarele considerente:

- Numarul mai mic de turbine eoliene presupune realizarea unui numar mai mic de fundatii, drumuri de acces si platforme de montaj, si astfel reducerea suprafetei ocupate definitiv si temporar de elementele de constructie => impact redus asupra factorului de mediu sol si biodiversitate
- Numar de ore redus de functionare a utilajelor pe amplasament si dislocarea / manipularea unei cantitati mai mici de sol=> impact redus asupra factorului de mediu aer

S-a ales varianta analizata in studiu (alternativa 3) tinand cont de cea mai buna varianta a solutiilor tehnice aplicabile dar si de faptul ca tehnologia de obtinere a energiei electrice este cu cel mai mic impact asupra mediului atat in prezent cat si in viitor pe perioada de functionare a parcului si nu in ultimul rand de faptul ca rezolva o problema socio-economica a lipsei resurselor conventionale pentru obtinerea energiei.

III.6.14. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Ca urmare a realizarii obiectivului va aparea activitatea de obtinere si furnizare a energiei electrice.

Activitatile care vor fi asociate proiectului vor fi:

- generarea de ape uzate si deseuri;
- evacuare a apelor uzate de pe amplasament;
- depozitare temporara si evacuare a deseurilor generate pe amplasament.

III.6.15. Alte autorizatii cerute pentru proiect

Conform Certificatului de Urbanism nr. 13/23.08.2021 pentru acest proiect sunt solicitate urmatoarele avize / acorduri specifice:

- avize si acorduri privind utilitatile urbane si de infrastructura:
 - alimentarea cu apa
 - canalizare
 - alimentare cu energie electrica;
 - gaze naturale;
 - telefonizare;
- avize si acorduri privind :
 - protectia mediului;
 - sanatatea populatiei;
- avize specifice ale administratiei publice centrale si ale serviciilor descentralizate ale acestora:
 - Aviz de oportunitate – necesar doar in faza PUZ a proiectului;
 - Aviz MAPN prin Statul Major General , Ministerul de Interne, Serviciul Roman de Informatii;
 - Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara;
 - Aviz A.N Imbunatatiri Funciare – Suc. Constanta;
 - Directia Judeteana de Cultura, Culte si Patrimoniul Cultural National Constanta;
 - Directia Agricola Judeteana Constanta – pentru Scoaterea din circuit agricol;
 - Regia Autonoma Judeteana de Drumuri si Poduri Constanta;
 - Autoritatea Aeronautica Civila Romana;
 - SNTGN TRANSGAZ SA Medias
- studii tehnice de specialitate:
 - Studiu Geotehnic pentru fiecare din cele 9 amplasamente ale turbinelor.

In faza PUZ a proiectului, s-a obtinut Avizul de mediu nr. 6/28.12.2022 emis de APM Constanta.

Capitolul IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

IV.1. Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

Pe teren nu exista constructii, nu se pune problema unor demolari.

IV.2. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

IV.3. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz

Nu este cazul.

IV.4. Metode folosite in demolare

Nu este cazul.

IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Nu este cazul.

IV.6. Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolariei (de exemplu, eliminarea deseurilor)

Nu este cazul.

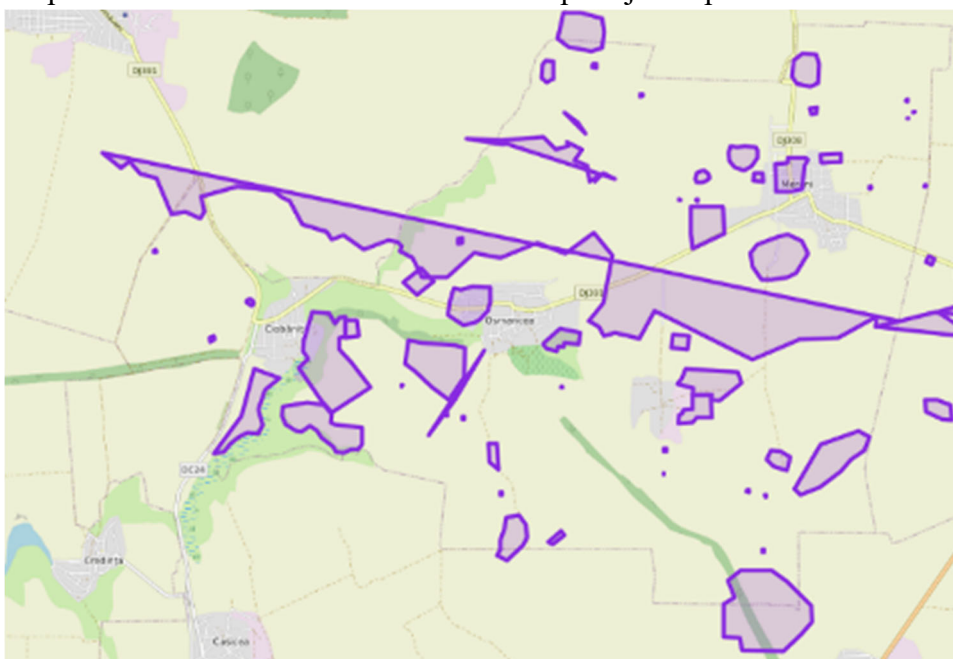
Capitolul V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu completările ulterioare

Proiectul analizat se încadrează în Anexa I - Lista activităților din cadrul Legii nr. 22 din 22 februarie 2001 (*actualizată*) pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991 la punctul 22 [Instalații mari de utilizare a energiei eoliene pentru producția de electricitate (parcuri eoliene)], însă distanța până la cea mai apropiată graniță, cu Bulgaria este de aprox. 31 km (distanța măsurată în linie dreaptă de la T1).

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

În cadrul comunei Mereni, pot fi întâlnite mai multe situri arheologice, conform site-ului ArchTerr, realizat în cadrul proiectului Managementul integrat al patrimoniului arheologic (hartă arheologică și proceduri administrative de cercetare și protejare a patrimoniului).



Amplasarea siturilor arheologice în comuna Mereni, conform proiectului ArchTerr

În baza raportului de diagnostic arheologic elaborat în faza PUZ, pe amplasament s-au identificat următoarele situri arheologice și tumuli:

1. situl 19 PUG Mereni – locuire română (sec. II-III p. Chr.) – situat la 1 km de loc. Mereni și la cca. 340,24 SE de CE T1.

2. **Situl 4 PUG Mereni – tumul** – situat la cca. 3,00 km NV de loc. Mereni. Si la o distanta de 367,00 m V de centrala T2 si 276,0 m N de centrala T4.

3. **Situl 17 Pug Mereni – tumul** – situat la cca. 139,00 m NE de T1.

4. **Situl 18 PUG Mereni – tumul** – situat la cca. 410,00 m E de T1.

5. **Situl 54 PUG Mereni – posibil drum antic** – situat la cca. 3,20 m de loc. Osmancea si la cca. 49,00 m SV de T6 si 334,00 m N de T7.

7. **Situl 56 PUG Mereni – ansamblu de transee din Primul Razboi Mondial** – situat la 2,60 km N de loc Osmancea si la cca. 72,00 – 153,00 m NV de T7, cca. 130,00 m NE de T9 si cca. 311,00 m N de T8. Ansamblul este format din 3 linii de transee pe directia E – V pe o lungime de cca. 3,00 km.

Tumulii identificati dateaza incepand cu epoca bronzului ana in evul mediu. Necropolele tumulare au in jurul lor, in multe situatii, morminte plane ce nu pot fi identificate prin cercetari de suprafata. Prezenta acestora pe zona de amplasament a centralelor va fi semnalata odata cu inceperea executiei fundatiilor centralelor eoliene.

V.3. Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale



Zona amplasamentului analizat

✓ **folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;**

Terenul pe care se executa lucrarea este teren agricol cu destinatie de teren arabil, teren cu destinatie speciala - drum comunal si drum de exploatare aflat in domeniul public al U.A.T. comuna Mereni si administrat de catre Consiliul Local al comunei Mereni si domeniul public de interes judetean.

Suprafata terenului = 36,58 ha (365800 m²) din care 0,90 ha va fi destinata suprafetei de curti constructii si 1,76 ha va fi suprafata drumurilor construite pe parcele

Constructiile propuse vor ocupa urmatoarele suprafete totale:

- baza stalp si platforma montaj si mentenata – 0,90 ha;
- drumuri noi de acces la turbine (maxim 4,5 m latime in zona drumurilor in linie dreapta, in zona curbelor latimea este mai mare, fiind corespunzatoare situatiei din teren) – 1,76 ha;
- traseele de drumuri interioare de acces propuse a fi modernizate prin proiect au o lungime de 8,15 km;

- componente electrice noi pe amplasamentul parcului eolian: statia de transformare – 0,30ha.
- suprafata ocupata de organizarea de santier ocupata temporar va fi de 3500 mp.
- pe intreg ansamblul suprafetele temporare de montaj macara, de depozitare a pieselor componente si organizarea de santier totalizeaza 3,86 ha.

✓ **politici de zonare si de folosire a terenului;**

Vor fi respectate prevederile Ordinului 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice, cu completarile si modificarile aprobate prin Ordinul nr. 67/2020 si Ordinul 225/2020.

✓ **caracteristici seismice ale amplasamentului**

Amplasamentul studiat (Parcul Energetic Eolian Mereni), situat in extravilanul satului Mereni, comuna Mereni, jud. Constanta, este incadrat in zona de macroseismicitate I = 71 pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani), conform SR 11100/1-93.

Dupa Normativul P100-1/2013 (aflat in vigoare pentru constructiile noi), amplasamentul se afla situat intr-o zona care se caracterizeaza prin urmatoarele valori:

- acceleratia orizontala a terenului pentru proiectare (valoarea de varf PGA) $ag = 0.20$ g, pentru un interval mediu de recurenta IMR = 225 ani si 20% probabilitatea de depasire in 50 ani ;
- perioada de control (colt) pentru proiectare TC = 0.7 sec.

✓ **caracteristici geotehnice ale amplasamentului**

In conformitate cu STUDIUL GEOTEHNIC PRELIMINAR FAZA: P.U.Z. aferent proiectului „Parc Energetic Eolian – 9 CE-54 MW, Statie de transformare, retele electrice de racord, constructie si modernizare cai de comunicatie si acces, situat in extravilan sat Mereni, com. Mereni, jud. Constanta”, lucrarea se incadreaza in Categoria geotehnica 2, Risc geotehnic moderat.

Sucesiunea litologica, evidentiata prin forajele executate in amplasamentele turbinelor T3 si T7, este urmatoarea: la suprafata apare un strat de pamant vegetal (cernoziomuri carbonatice), urmeaza depozite Cuaternare (Pleistocenului mediu-superior) constituite majoritar din pamanturi loessoide argiloase – prafoase (in cadrul carora se gasesc o serie de niveluri de soluri fosile) la partea superioara si pamanturi argiloase in baza. Urmeaza depozitele Sarmatiene reprezentate prin etajul Kersonian inferior, constituite preponderent din calcare oolitice si calcare grezoase, subordonat calcare lumaselice, cu intercalatii argiloase in general rosiatice, local verzui.

Apa a fost interceptata in zona turbinei T3 in depozitele calcaroase Sarmatiene (la adancimea de 35,5 m), in timp ce in zona turbinei T7, la adancimea de 18,8 m a fost interceptat un strat captiv, temporar, cu apa provenita din precipitatii, strat care s-a pierdut pana la finalizarea forajului.

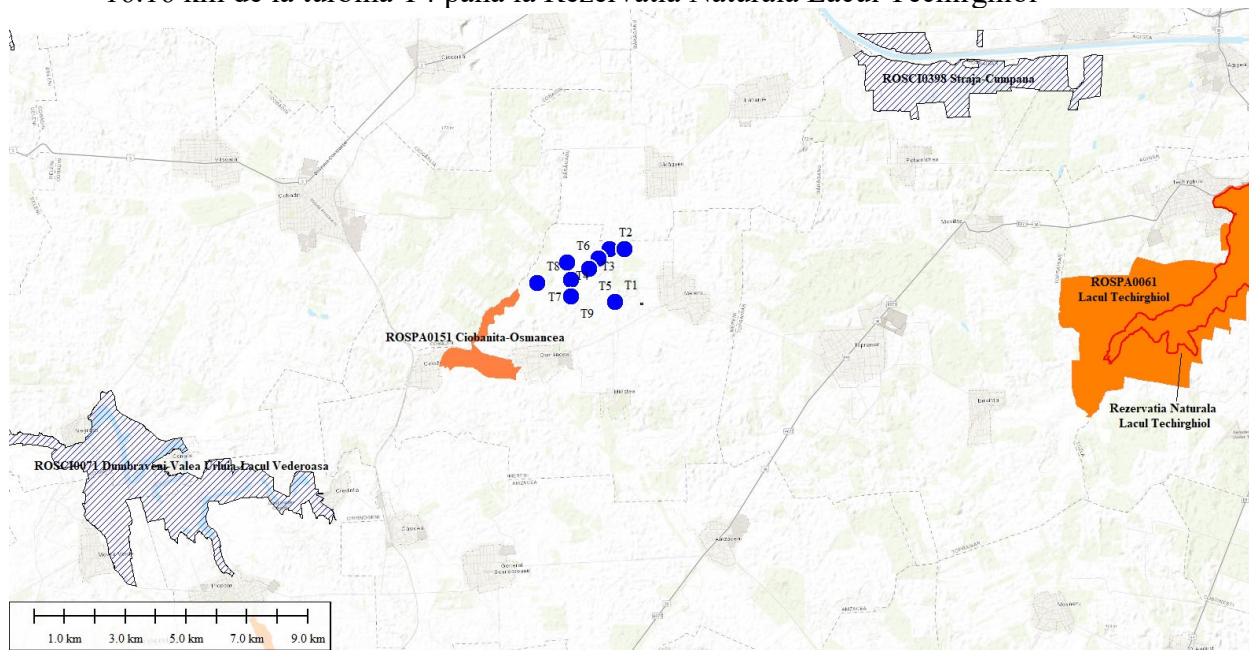
In conformitate cu categoria geotehnica, respectiv cu risc seismic moderat, constructiile au probabilitatea de prabusire redusa, dar sunt asteptate degradari structurale majore la incidenta cutremurului de proiectare.

✓ **arealele sensibile:**

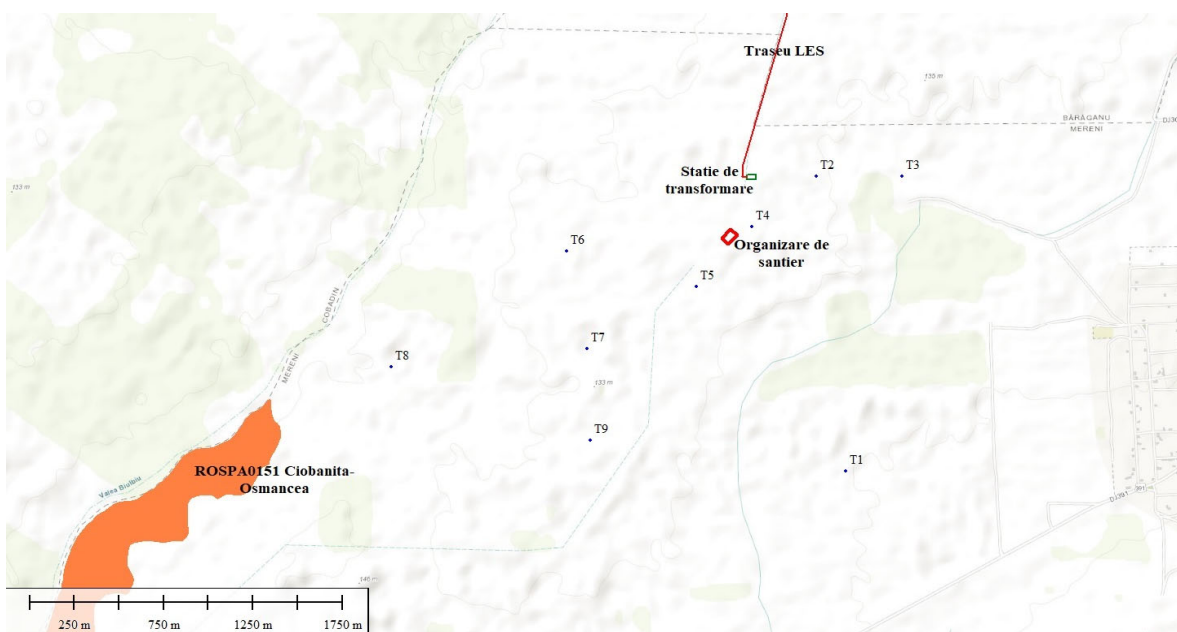
Pe amplasament nu exista valori naturale, parcuri si rezervatii naturale, zone de protectie sanitara.

Distantele aproximative masurate in linie dreapta de la cea mai apropiata turbina pana la cele mai importante arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- 706 m de la turbina T8 pana la ROSPA0151 Ciobanita – Osmancea
- 9.35 km de la turbina T3 pana la ROSCI0398 Straja – Cumpana
- 9.62 km de la turbina T8 pana la ROSCI0071 Dumbraveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa
- 10.32 km de la turbina T3 pana la ROSCI0083 Fantanita Murfatlar
- 14 km de la turbina T8 pana la ROSCI0353 Pestera - Deleni
- 14.38 km de la turbina T3 pana la ROSPA0061 Lacul Techirghiol
- 16.16 km de la turbina T4 pana la Rezervatia Naturala Lacul Techirghiol



Amplasarea turbinelor fata de ariile naturale protejate



Amplasarea elementelor construite fata de ariile naturale protejate

V.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970

Coordonate contur parc

Nr. pct.	X	Y	Nr. pct.	X	Y
1	766826.9900	289090.8880	25	768708.8770	285955.6910
2	766840.8860	289090.0740	26	768666.8850	286072.0820
3	767829.7626	289108.8306	27	768658.6890	286114.1100
4	767824.2990	289396.7910	28	768354.1710	286239.4017
5	768739.3630	289376.0900	29	767923.0873	286234.9570
6	768589.1103	288850.0679	30	767611.7730	286387.9170
7	770833.8580	288868.8620	31	767556.9370	286403.2460
8	770724.6420	288499.5450	32	767261.3860	286406.9730
9	770711.2610	288464.0620	33	767110.0750	286409.2320
10	770692.8230	288443.6850	34	767107.8410	286513.7037
11	770677.2150	288431.8200	35	766515.5000	286522.5560
12	770310.7700	288222.3270	36	766504.6778	287363.5369
13	770290.4740	288214.1090	37	766343.0690	287365.4060
14	770265.5690	288212.3320	38	766326.4900	287832.8260
15	770240.9810	288216.3400	39	766285.7860	287833.2970
16	770201.0750	288229.4820	40	766320.6840	287939.8470
17	769912.1872	288344.2943	41	766343.5360	287978.9660
18	769925.7679	287675.9051	42	766463.4610	288088.3180
19	769925.7270	287671.9053	43	766571.7000	288242.2520
20	769950.9270	286870.3810	44	766669.2800	288519.5150
21	770032.8951	286870.7269	45	766745.0250	288617.3340
22	770050.0563	286379.6511	46	766760.0470	288688.2690
23	769251.7997	285934.3286	47	766754.2250	288828.7630
24	769244.2850	285947.7990	48	766826.4880	289086.1380

Coordonatele Stereo 70 ale turbinelor si ale statiei de transformare sunt urmatoarele:

Nr. crt.	Turbina	Coordonate	
		X	Y
1	T1	286845.2863	769117.7099
2	T2	288554.2851	768954.3569
3	T3	288555.4421	769431.2119
4	T4	288264.4170	768590.3849
5	T5	287919.9638	768283.3496
6	T6	288124.9556	767555.1867
7	T7	287554.4390	767672.0687
8	T8	287446.1968	766577.7829
9	T9	287025.8429	767690.6818
	Statie transformare	288568.3731	768561.3035
		288568.4836	768611.3032
		288538.4837	768611.3701
		288538.3732	768561.3698

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI":
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Coordonate organizare de santier

X	Y
768459.6619	288166.6669
768505.9271	288219.1982
768468.4047	288252.2447
768422.1396	288199.7134

Coordonate LES – racord SEN

Alternativa 1 traseu LES			Alternativa 2 traseu LES		
nr. crt.	X	Y	nr. crt.	X	Y
1	302235,0028	769280,9431	1	302235,0028	769280,9431
2	302041,0422	769285,1291	2	302041,0422	769285,1291
3	301833,9939	769677,7503	3	301833,9939	769677,7503
4	301321,3209	769404,4137	4	301321,3208	769404,414
5	301275,6946	769488,3298	5	301275,6946	769488,3298
6	300775,6797	769211,8212	6	300775,6797	769211,8212
7	300499,8808	769707,4034	7	300499,8808	769707,4034
8	300004,892	769432,3685	8	300004,892	769432,3685
9	299946,8601	769556,4432	9	299946,8601	769556,4432
10	299936,3365	769592,1069	10	299936,3365	769592,1069
11	299926,1256	769609,9786	11	299926,1256	769609,9786
12	299868,7612	769536,949	12	299868,7612	769536,949
13	298965,5276	769560,1258	13	298965,5276	769560,1258
14	298962,6441	769513,6312	14	298962,6441	769513,6312
15	298957,043	769497,8927	15	298957,043	769497,8927
16	298944,4595	769483,2216	16	298944,4595	769483,2216
17	298927,5164	769474,3	17	298915,4798	769470,7221
18	298915,4798	769470,7221	18	298897,2952	769473,8239
19	298897,2952	769473,8239	19	298865,1991	769485,4002
20	298865,1991	769485,4002	20	298776,0259	769498,2625
21	298776,0259	769498,2625	21	298702,6538	769495,4833
22	298712,7292	769496,0403	22	298680,2453	769491,3757
23	298702,6538	769495,4833	23	298658,2077	769479,6535
24	298680,2453	769491,3757	24	298630,8889	769472,2764
25	298658,2077	769479,6535	25	298646,8504	769390,0646
26	298635,1421	769472,4715	26	298696,7462	769260,5699
27	298609,9444	769471,3159	27	298775,1487	769083,5227
28	298574,8411	769574,7208	28	298787,4305	769063,2647
29	298544,5597	769706,1167	29	298795,7988	769046,3305
30	298539,6244	769710,6571	30	297916,5133	768466,7686
31	298416,3485	769676,679	31	297855,6046	768456,5663
32	298358,0876	769666,5489	32	297771,6656	768410,413
33	298251,0864	769655,4806	33	297742,2667	768384,3268
34	298198,1688	769634,0252	34	297722,1857	768340,9838
35	298075,431	769571,4879	35	296875,0362	768201,5942
36	297987,0018	769549,5731	36	296330,9629	768081,5464

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Alternativa 1 traseu LES		
nr. crt.	X	Y
37	297888,5274	769525,734
38	297808,0341	769526,763
39	297660,0442	769504,7949
40	297564,9754	769480,4905
41	297540,1362	769467,9196
42	297517,937	769450,5527
43	297504,9571	769434,8986
44	297478,9246	769415,8521
45	297450,3737	769407,9409
46	297382,6818	769405,0342
47	297315,9532	769433,708
48	297281,8325	769401,7966
49	297243,6179	769352,9226
50	297218,6644	769293,8318
51	297174,614	769190,46
52	296306,6873	769206,4275
53	296118,8799	769216,112
54	296104,8121	768431,2628
55	296088,9352	768425,1847
56	296065,0904	768468,741
57	295024,5605	768016,5436
58	294971,5306	768178,8088
59	294961,2476	768231,8968
60	294951,0682	768262,3586
61	294927,6434	768276,019
62	295055,5074	768574,0763
63	295054,2716	768581,1523
64	295000,5285	768611,8882
65	294975,8566	768617,3732
66	294450,6368	768621,3333
67	294433,3595	768624,986
68	294423,3636	768628,0327
69	294410,058	768634,4352
70	294400,7702	768640,54
71	294382,0964	768644,4399
72	293802,7999	768636,2136
73	292789,8101	767888,3718
74	291868,7356	767903,361
75	291875,4073	768465,0291
76	290152,0476	768451,2536
77	290148,546	768521,6111
78	289500,2955	768784,6854
79	288627,5399	768537,666
80	288557,0506	768534,0263

Alternativa 2 traseu LES		
nr. crt.	X	Y
37	296293,6936	768145,8773
38	296274,3134	768236,3015
39	296112,4147	768373,379
40	296063,1071	768467,8791
41	295024,5605	768016,5436
42	294971,5306	768178,8088
43	294961,2476	768231,8968
44	294951,0682	768262,3586
45	294927,6434	768276,019
46	295055,5074	768574,0763
47	295054,2716	768581,1523
48	295000,5285	768611,8882
49	294975,8566	768617,3732
50	294450,6368	768621,3333
51	294423,3636	768628,0327
52	294410,058	768634,4352
53	294400,7702	768640,54
54	294381,5438	768639,8954
55	294360,0668	768631,39
56	293803,7541	768627,831
57	293773,6624	768614,7027
58	293418,1532	768354,5017
59	292789,8101	767888,3718
60	291868,7356	767903,361
61	291875,4073	768465,0291
62	290152,0476	768451,2536
63	290148,546	768521,6111
64	289500,2955	768784,6854
65	288627,5399	768537,666
66	288557,0506	768534,0263
67	288554,3254	768562,3346

Alternativa 1 traseu LES		
nr. crt.	X	Y
81	288554,3246	768562,3346

Alternativa 2 traseu LES		
nr. crt.	X	Y

Coordonatele pentru **LES intern parc** si **Drumuri de acces** se regasesc in Anexa prezentului memoriu.

Se ataseaza prezentului Memoriu coordonatele in format Excel pe stick-ul atasat acestui memoriu.

V.5. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.

Nu au fost luate in considerare alte variante de amplasament.

Capitolul VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE

VI. A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

VI.A.a. Protectia calitatii apelor

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

In perioada de constructie

- Sursele de poluanti pentru factorul de mediu apa in perioada de executie (construire drumuri de acces, modernizare drumuri existente, construire platforme tehnologice, lucrari specifice de fundatii, instalarea turbinelor eoliene, realizarea racordurilor prin LES de la turbinele eoliene pana la noua statie electrica propusa pe amplasament, cat si a noii statii electrice de pe amplasament precum si a liniilor electrice subterane) vor fi asociate cu lucrarile de constructie ce se vor desfasura, prin:
 - apele uzate rezultate din organizarea de santier, care pot fi ape uzate menajere, ape tehnologice (de spalare utilaje etc.) si ape pluviale;
 - alte scurgeri de apa reziduala/apa uzata;
 - pierderea accidentala de carburanti si uleiuri de la utilaje/vehicule si de la echipamentele de lucru;
 - emisii de poluanti (NO_x, CO₂, SO₂) si particule in atmosfera, caracteristice traficului de lucru, care pot ajunge in apa prin intermediul precipitatiilor;
- scurgeri accidentale de combustibil, uleiuri, produse chimice sau alte materiale periculoase datorita unor defectiuni sau efectuarii unor manevre necorespunzatoare.

In perioada constructiei, se vor amplasa WC-uri ecologice in organizarea de santier si nu se vor evacua ape pe amplasament sau in ape de suprafata sau subterane.

In perioada de exploatare

Pe perioada de exploatare a proiectului, sursele de poluanti ai factorului de mediu apa sunt:

- apele pluviale ce provin de la drumuri, de pe platforme, din zona statiei electrice;

- deseurile depozitate necorespunzator;
- potentiale scurgeri accidentale provenite de la mijloacele de transport utilizate de angajati si vizitatori;
- potentiale scurgeri de substante in timpul lucrarilor de mentenanta ale parcului.

Apele pluviale (conventional curate) cazute pe teren se infiltreaza in sol sau se scurg gravitational.

Masurile ce se vor lua prin proiectare exclud riscul de poluare a apelor in perioada de exploatare in conditiile respectarii parametrilor proiectati si a instructiunilor de exploatare.

Se va asigura aplicarea masurilor necesare pentru combaterea poluarilor accidentale.

Se estimeaza ca impactul va fi strict local, in limite admisibile, reversibil.

Statia electrica noua propusa a fi realizata pe amplasamentul parcului eolian nu va fi consumatoare de ape tehnologice in procesul tehnologic, astfel nu reprezinta sursa de ape uzate.

In perioada exploatarii, nu exista surse de poluare a apei care sa provina de la liniile electrice subterane care asigura racordul parcului eolian la sistemul energetic national.

Obiectivul analizat nu implica utilizarea de apa subterana si nici injectarea in subteran a oricarui tip de substante ce ar putea afecta calitatea panzei freatice.

In perioada de dezafectare

Avand in vedere natura lucrarilor realizate prin proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare sursele de poluare ale apei vor fi aceleasi ca si in etapa de constructie.

- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute.

Din functionarea centralei electrice eoliene nu rezulta ape uzate tehnologice si menajere.

In perioada de constructie in cadrul organizarii de santier se vor amplasa WC-uri ecologice ce vor fi vidanjate periodic pentru a deservi personalul.

Apele pluviale (conventional curate) se vor scurge gravitational.

Specificul investitiei nu presupune utilizarea unor surse de apa de suprafata sau subterane, evacuarea de ape uzate sau deseuri de orice fel in apa de suprafata sau subterana. Astfel, datorita faptului ca in perioada de operare nu rezulta ape uzate tehnologice pe amplasament (de la parcul eolian, de la statia electrica), nu va fi necesara dotarea amplasamentului cu statii si instalatii de epurare sau preepurarea a apelor.

VI.A.b. Protectia aerului

- sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri;

In perioada de constructie, sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice proiectului studiat sunt surse nederijate, difuze (cele care implica manevrarea materialelor de constructii si prelucrarea solului, manevrarea deseurilor din constructii) si mobile (trafic utilaje si autocamioane – emisii de poluanti si zgomot).

Principalii poluanti vor fi proveniti din:

- traficul rutier si functionarea utilajelor - substante poluante specifice: CO, NO_x, SO₂, COV, CH₄, CO₂, etc., rezultate din arderea carburantilor in motoare;
- operatiile aferente manevrarii, pamantului, pietrisului si a altor materiale de constructie - degajari de praf in atmosfera, principalii poluanti care vor fi emisi in atmosfera pe perioada de executie vor fi reprezentat de pulberi totale in suspensie – in special PM10 si PM 2,5;

- operatiile aferente executarii sapaturilor pentru pozarea LES cablurilor electrice - degajari de praf in atmosfera, principalii poluanti care vor fi emisi in atmosfera pe perioada de executie vor fi reprezentat de pulberi totale in suspensie – in special PM10 si PM 2,5;
- eroziunea vantului, fenomen care insoteste lucrarile de constructie, datorita existentei pentru un anumit interval de timp, a suprafetelor de teren neacoperite expuse actiunii vantului.

Ca observatie, materialele de constructie vor fi produse in afara amplasamentului, urmand a fi livrate in zona de constructie in cantitatile strict necesare si in etapele planificate, evitandu-se astfel depozitarea prea indelungata a stocurilor de materiale pe santier si supraincercarea santierului cu materiale care sa duca la emisii poluante a factorului de mediu aer.

Se estimeaza ca impactul va fi strict local, temporar, reversibil si de nivel redus.

In timpul exploatarei

Privitor la turbinele eoliene, prin insasi natura sa proiectul are ca obiectiv principal de mediu scaderea poluarii aerului prin producerea unei energii curate, verzi, fara emisii de substante poluante si / sau gaze cu efect de sera, dintr-o sursa regenerabila - vantul.

Sursele de poluare a atmosferei aferente obiectivului de investitii studiat in perioada de exploatare vor fi de la autovehiculele angrenate in activitatea de mentenanta (atat a parcului eolian, cat si a statiei electrice):

- *surse difuze, nedirijate:*
 - traficul auto pe amplasament si in vecinatatea acestuia;
 - manevrele de circulatie ale autovehiculelor si utilajelor in incinta amplasamentului.

Traficul auto

O sursa secundara de impurificare a atmosferei, o constituie gazele de esapament de la autovehicule care circula pe accesele carosabile pe amplasament si din vecinatatea acestuia.

Poluarea aerului cauzata de traficul auto include un amestec de cateva sute de compusi diferiti. Au fost evidentiati in urma unor studii recente peste 150 de compusi si grupe de compusi.

- gazele anorganice: oxizii de azot, dioxidul de sulf, oxidul de carbon, ozonul;
- pulberi: pulberi totale in suspensie, particule cu diametrul aerodinamic mai mic de 10µm sau decat 2,5 µm, fumul negru;
- componente ale pulberilor: carbon elementar, hidrocarburi policiclice aromatice, plumb;
- compusi organici volatili: benzen, butadiena.

Gazele de esapament ale autovehiculelor care vor strabate amplasamentul nu constituie un pericol major de impurificare a atmosferei din zona, pentru ca acestea nu functioneaza continuu, si pe perioade limitate de timp, esalonat.

Autovehiculele angrenate in activitatea de mentenanta vor fi dotate cu filtre de particule si noxe, estimandu-se ca vor avea un impact nesemnificativ asupra mediului.

In perioada de dezafectare

Avand in vedere natura lucrarilor realizate prin proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare sursele de poluare ale aerului vor fi aceleasi ca si in etapa de constructie.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

In perioada de executie a lucrarilor de constructii, pentru evitarea dispersiei particulelor in atmosfera, se vor aplica urmatoarele masuri de reducere a nivelului de poluanti:

- reducerea pulberilor provenite de la activitatea de constructie prin acoperirea materialelor de constructie purverulente, depozitarea materialelor de constructie in locuri special amenajate si ferite de actiunea vantului;
- utilizarea de dispozitive si utilaje pentru umectarea materialului purvelurent, a drumurilor de acces;
- utilizarea de camioane cu bene / containere adecvate tipului de material transportat pentru diminuarea emisiilor de pulberi;
- folosirea de utilaje si echipamente moderne, ce respecta standardele EURO cu privire la constructia motoarelor noi, respectiv sistemele pentru controlul emisiilor, tinand cont de tendinta mondiala de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere si control restrictiv al emisiilor.

Avand in vedere masurile prezentate anterior, nu se estimeaza a fi necesare instalatii pentru controlul emisiilor in cadrul organizarii de santier.

In timpul exploatarii

Parcul eolian cu toate obiectivele prevazute de acesta, nu reprezinta sursa de poluare a aerului, astfel nu sunt necesare instalatii pentru colectarea, epurarea si dispersia gazelor reziduale si a pulberilor.

In perioada de dezafectare

Avand in vedere natura lucrarilor realizate prin proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera vor fi aceleasi ca si in etapa de constructie.

VI.A.c. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor
--

- sursele de zgomot si de vibratii;

In etapa de constructie, principalele surse de zgomot si vibratii sunt:

- traficul vehiculelor grele - zgomotul generat de traficul greu include atat zgomotul produs de motoare si esapament cat si zgomotul produs de pneurile acestora la rulara pe drumurile de acces catre amplasamente;
- operarea utilajelor - zgomotul generat de aceste utilaje va include atat zgomotul generat de motoare, zgomotul generat de activitatile propriu-zise de constructie cat si de alarmele de protectie ale acestor utilaje;
- manevrarea utilajelor in amplasament, operatiile de incarcare / descarcare – toate acestea vor fi insotite de emisii sonore specifice;
- zgomotul produs de diverse unelte / echipamente;
- functionarea defectuoasa a utilajelor / mijloacelor de transport / echipamentelor;
- aprovizionarea cu materiale;
- circulatia ingreunata a utilajelor / mijloacelor de transport in cazul drumurilor degradate;
- fondul natural.

Zgomotele si vibratiile se produc in situatii normale de exploatare a utilajelor si instalatiilor folosite in procesul de organizare de santier si activitatile de construire, au caracter temporar si nu au efecte negative semnificative asupra mediului.

Nivelul echivalent de zgomot la transport este determinat de volumul traficului pe santier- in zonele de lucru, structura fluxului de vehicule, conditiile meteorologice, zgomotul de fond din zona, etc.

De asemenea, intensitatea zgomotului scade odata cu cresterea distantei fata de receptor si cu rugozitatea terenului (gradul de denivelare al terenului si prezenta constructiilor sau a vegetatiei).

Avand in vedere ca utilajele folosite sunt actionate de motoare omologate, nivelul zgomotelor produse se incadreaza, in general, in limitele impuse.

In perioada de executie, in fronturile de lucru, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante astfel:

- pentru echipamente tehnologice de constructii pentru lucrari de terasamente si fundatii nivel de zgomot: $Leq = 83 - 92 \text{ dB(A)}$;
- reparatii de drumuri : nivel de zgomot: $Leq = 85 - 90 \text{ dB(A)}$

In timpul exploatarii

In timpul exploatarii obiectivului, principalele surse de zgomot si vibratii sunt:

- zgomotul produs de turbinele eoliene si statia de transformare;
- traficul aferent activitatii de mentenanta si operare a obiectivului;
- pornirea/oprirea si functionarea motoarelor autovehiculelor care traverseaza drumurile si amplasamentul.

Nu va exista sursa de zgomot semnificativ provenit din proiectul de racordare la SEN a obiectivului, dat fiind ca reseaua LEA are o lungime redusa.

Zgomotul provenit de la motoarele autovehiculelor se va incadra in limite normale asigurand in acest fel incadrarea in normele europene privind zgomotul si calitatea aerului.

In conformitate cu studiile efectuate de Daniel J. Alberts, zgomotul turbinelor este de doua tipuri: aerodinamic si mecanic. Sunetul aerodinamic este generat de trecerea palelor prin aer. Puterea sunetului aerodinamic este determinat de relatia dintre viteza palelor si viteza vantului.

In functie de modelul turbinei si de viteza vantului, zgomotul aerodinamic poate semana cu un bazait, fasait, pulsatie si chiar ca un pocnet. Marea majoritate a zgomotelor radiaza perpendicular pe directia de rotatie a palelor. Zgomotul de la doua sau mai multe turbine se poate combina creand o oscilatie sau efectul de lovitura, efectul „Wa-wa”.

In conformitate cu studii efectuate de Asociatia Americana a Energiei Eoliene se apreciaza ca zgomotul produs de centralele eoliene se situeaza sub zgomotul produs in interiorul unui autovehicul, intr-o casa sau birou, la distante mai mari de 400 m.

Turbinele utilizate sunt dotate cu sisteme de reducere a zgomotului atasate de palele turbinei. Scopul acestui sistem este de a limita zgomotul emis de oricare dintre turbinele functionale si, prin urmare, de a se conforma cu reglementarile locale privind emisiile de zgomot. Controlul zgomotului se realizeaza prin reducerea puterii active si a vitezei de rotatie a turbinei eoliene functie de viteza vantului.

In cadrul statiei electrice, principalele surse de zgomot si vibratii sunt urmatoarele:

- o transformatoarele de putere si bobinele de reactanta din miez de fier, la care zgomotul este produs de vibratiile miezului ca urmare a fenomenului de magnetostrictiune.
- o grupul electrogen pentru alimentarea de siguranta a serviciilor proprii.

- anumite activitati din perioada desfasurarii lucrarilor de revizii – reparatii (manipulari de materiale, prelucrari mecanice, transporturi, etc.).

Zgomotul produs de centralele si retelele electrice poate sa aiba caracter intermitent sau permanent.

Zgomotele cu caracter intermitent sunt produse in centralele si retelele electrice de catre echipamente in unele etape ale functionarii lor. Conectarea si deconectarea intreruptoarelor de inalta tensiune, a contactorilor electrici, sunt insotite intotdeauna si de zgomote.

Zgomotele cu caracter permanent se produc in centralele si retelele electrice pe toata durata functionarii instalatiilor.

In ceea ce priveste vibratiile, acestea sunt nesemnificative pentru mediu.

In perioada de dezafectare

Avand in vedere natura lucrarilor realizate prin proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare sursele de zgomot si vibratii vor fi aceleasi ca si in etapa de constructie.

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

In timpul constructiei se va proceda la :

- dotarea utilajelor cu amortizoare de zgomot, captatoare de zgomot, difuzoare si amortizoare pentru ventilatoare;
- limitarea vitezei autovehiculelor si a vehiculelor grele pe drumul de acces;
- intretinerea corespunzatoare a masinilor si utilajelor si restrictionarea functionarii in gol a acestora;
- alegerea unor rute de transport destinate transporturilor rutiere grele, pentru aprovizionarea cu materiale reduce semnificativ impactul generat de mijloacele de transport.

In timpul exploatarii

Protectia impotriva zgomotului se realizeaza prin eliminarea sau atenuarea zgomotului prin masuri care se aplica sursei care il produce, fiind modalitatea cea mai indicata pentru rezolvarea problemelor privind combaterea zgomotului.

Dintre modalitatile de protectie aplicabile:

- controlul zgomotului la nivelul turbinei, se realizeaza prin reducerea puterii active si a vitezei de rotatie a turbinei eoliene functie de viteza vantului;
- inlocuirea procedeelor tehnologice producatoare de zgomot accentuat cu altele cu zgomot mult redus;
- utilizarea de sisteme, dispozitive si mecanisme care genereaza un zgomot mai redus;
- utilizarea acelor masini si utilaje care inca din faza de constructie folosesc materiale adecvate care au o capacitate mai mare de amortizare a vibratiilor;
- utilizarea unor operatiuni care conduc la reducerea vibratiilor;
- directionarea surselor de zgomot astfel incat axa principala de radiatie a lor sa nu fie indreptata spre receptor.
- respectarea prevederilor Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 referitor la distantele minime de protectie sanitara intre teritoriile protejate si perimetrul unitatilor care produc disconfort si riscuri asupra sanatatii populatiei sunt urmatoarele - pentru parcuri eoliene minimum 1000 m.

Activitatile de pe amplasament nu trebuie sa produca zgomote care sa depaseasca limitele prevazute in normativele in vigoare, H.G nr. 493/2006, SR 10009-2017 completat cu SR

10009/C1-2017/C91:2020 Acustica. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 119/21.02.2014.

Alegerea unor rute de transport optime destinate transporturilor rutiere grele, pentru aprovizionarea cu materiale reduce semnificativ impactul generat de mijloacele de transport.

VI.A.d. Protectia impotriva radiatiilor

- sursele de radiatii

Parcurile eoliene pot provoca interferente cu sistemele radar utilizate in controlului traficului aerian. Pentru evitarea acestor probleme se solicita aviz de la Autoritatea Aeronautica Civila Romana si se respecta prevederile acestuia coroborate cu legislatia in vigoare.

Campurile electromagnetice au efecte biologice / asupra sanatatii. Efectele biologice sunt reversibile si nu se cunoaste relevanta acestora in mentinerea starii de sanatate a organismului. Singurele efecte stabilite stiintific se refera la expunerea pe termen scurt: stimularea nervoasa si musculara la campuri de joasa frecventa si efectele termice determinate de absorbtia energiei de inalta frecventa. Nu s-a evidentiat pana in prezent nici un mecanism prin care campurile electromagnetice pot induce sau promova diferite tipuri de cancere, leucemii, afectiuni cardiovasculare, depresii, afectiuni neurodegenerative etc.

Campurile de la statia de transformare sunt mai importante, pe cand cele ale turbinelor eoliene sunt in general mici, radiatia electromagnetica emisa fiind la nivelul palelor.

Avand in vedere ca radiatia scade cu cat distanta fata de sursa este mai mare, iar sursa de radiatii electromagnetice este situata la o inaltime de peste 150 m m fata de sol si la o distanta mare fata de asezarile umane (peste 1,35 km distanta masurata fata de T3 la cea mai apropiata locuinta din localitatea Mereni si statia de transformare la peste 2 km m fata locuintele din comuna Mereni), se considera ca impactul produs de radiatiile electromagnetice generate in urma functionarii parcului eolian este nesemnificativ

Liniile electrice subterane nu sunt surse de radiatii electromagnetice, fiind ingropate in structura drumurilor publice.

In perioada de dezafectare nu se vor folosi surse de radiatii.

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor

Statia electrica, liniile electrice si turbinele eoliene sunt astfel proiectate incat sa nu se depaseasca valorile limita de expunere la campuri electromagnetice, prevazute in actele normative in vigoare, fiind situate in afara zonelor locuite si la distante considerabile fata de acestea.

VI.A.e. Protectia solului si a subsolului

- sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime;

In perioada de constructie

In cadrul lucrarilor de constructii sursele de poluanti pentru sol-subsol sunt:

- activitatile desfasurate care manifesta un impact fizic asupra solului/subsolului ce constau in lucrarile de excavare, nivelare, compactare aferente proiectului;
- depozitarea necontrolata si un management defectuos al deseurilor de pe amplasament (deseuri din constructii, deseuri menajere);
- potentiale scurgeri accidentale de lubrefianti, carburanti sau substante chimice, datorita functionarii defectuase a utilajelor si mijloacelor de transport folosite in cadrul organizarii de santier sau a reparatiilor, daca acestea sunt efectuate pe amplasament;
- activitatea de transport (scurgeri de materiale de constructie, emisii in atmosfera si de acolo pe sol).

In cadrul organizarii de santier se vor utiliza constructii usoare tip baraca pentru depozitarea unor materiale de constructii si a unor echipamente / unelte utilizate, iar pentru personalul angrenat in constructia proiectului se vor monta toaleta ecologice.

In conditiile respectarii proiectului, atat in ceea ce priveste obiectivele propuse prin proiect cat si racordul la SEN al proiectului, in perioada de constructie nu vor fi poluari ale solului si subsolului.

In perioada de exploatare impactul asupra factorului de mediu sol–subsol poate fi generat de:

- activitatile aferente intretinerii turbinelor si statiei de transformare, drumurilor si platformelor prevazute prin proiect:
- posibile deversari accidentale ale substantelor utilizate pentru intretinerea turbinelor si statiei de transformare;
- scurgeri de la autovehiculele si utilajele ce circula pe amplasament (ulei de ungere) sau pierderi de produse petroliere;
- managementul defectuos al deseurilor;
- poluari cu diverse substante datorate efectelor unor fenomene meteorologice extreme sau unor accidente.

Ca posibile surse de poluare in timpul functionarii turbinelor si statiei electrice se pot considera posibilele deversari accidentale ale substantelor utilizate in functionarea turbinelor si statiei – uleiuri si/sau lubrefianti (respectiv scurgeri mai mici datorate neetanseitatilor sau mai mari datorate spargerii echipamentelor care contin ulei). Avand in vedere faptul ca aceste substante sunt utilizate in sisteme sigilate, prevazute cu sisteme de colectare a scurgerilor sau a cantitatilor in exces, precum si conform protocoalelor de lucru impuse in colectarea si eliminarea acestora, pericolul aparitiei unor asemenea poluari este redus.

Din activitatile de mentenanta, pot exista surse de poluare a solului si subsolului, reprezentate de particulele rezultate din gazele de esapament ale autovehiculelor ce asigura mentenanta. Avand in vedere periodicitatea activitatilor de mentenanta se apreciaza ca impactul asupra solului si subsolului cauzat de particulele rezultate din gazele de esapament ale autovehiculelor ce asigura mentenanta este nesemnificativ, autovehiculele angrenate in activitatea de mentenanta fiind moderne, dotate cu filtre de particule si noxe.

In conditiile respectarii proiectului, in perioada de exploatare nu vor fi poluari accidentale

ale solului si subsolului.

In perioada de dezafectare

Avand in vedere natura lucrarilor realizate prin proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare sursele de poluare ale solului si subsolului vor fi aceleasi ca si in etapa de constructie.

- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.

Vor fi amenajate spatii speciale pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor, provenite de pe amplasament (ambalaje ale materialelor de constructii, deseuri provenite din resturi ale materialelor de constructii), astfel incat deseurile nu vor fi niciodata depozitate direct pe sol.

Toate deseurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament in baza contractelor incheiate cu firme specializate.

Se va respecta managementul deseurilor.

Tehnologiile de executie a lucrarilor vor asigura protectia factorului de mediu „sol” si „subsol” impotriva poluarii.

Se va evita stagnarea apei in jurul fundatiilor.

Se recomanda re folosirea, pe cat posibil, a materialului inert excavat, in aceeasi zona pentru refacerea solului.

Vor fi asigurate dotarile necesare in vederea interventiei in cazul aparitiei unei poluari accidentale.

Mijloacelor de transport si utilajele vor fi spalate exclusiv in zone special amenajate pentru astfel de operatiuni.

Utilajele si mijloacele de transport vor folosi doar caile de acces stabilite conform proiectului, evitand suprafetele nepavate.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in vederea evitarii posibilitatii de aparitie a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defectiuni ale acestora cat si pentru minimizarea emisiilor in atmosfera.

Depozitarea materialelor trebuie sa asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvata si eficienta, toate acestea in scopul de a evita pierderile si poluarea accidentala.

Reparatiile si intretinerea utilajelor / mijloacelor de transport care deservesc santierul se fac in locuri autorizate in afara amplasamentului.

Liniile electrice subterane, vor respecta planurile proiectului, pentru a se limita impactul asupra factorului de mediu sol-subsol, nu se vor afecta suprafete de teren suplimentare fata de cele prevazute prin proiect.

In cazul respectarii tehnologiilor de executie a lucrarilor factorii de mediu „sol” si „subsol” nu vor fi afectati de poluare.

In perioada de exploatare

Activitatea de intretinere a turbinelor eoliene precum si activitatile desfasurate in cadrul statiei electrice trebuie sa se desfasoare corespunzator, conform protocoalelor de lucru impuse de producator pentru a se evita posibilitatea producerii unor accidente.

Se recomanda monitorizarea modului de functionare a turbinelor eoliene, depistarea si reabilitarea de urgenta a celor cu probleme tehnice.

Poluarile accidentale cu ulei pe suprafete reduse care pot apare in activitatea de exploatare a statiei, vor fi indepartate de personalul statiei cu ajutorul materialelor absorbante biodegradabile.

Beneficiarul va urmari in mod obligatoriu evitarea prin orice mijloace a posibilitatilor de umezire prelungita a terenului din apropierea constructiei. Umezirea prelungita cu infiltrarea apei in teren poate avea consecinte grave asupra fundatiei si implicit a zonei din jurul acesteia.

Pentru activitatile de mentenanta se vor utiliza autovehicule moderne, dotate cu filtre de particule si noxe, care vor avea un impact nesemnificativ asupra mediului.

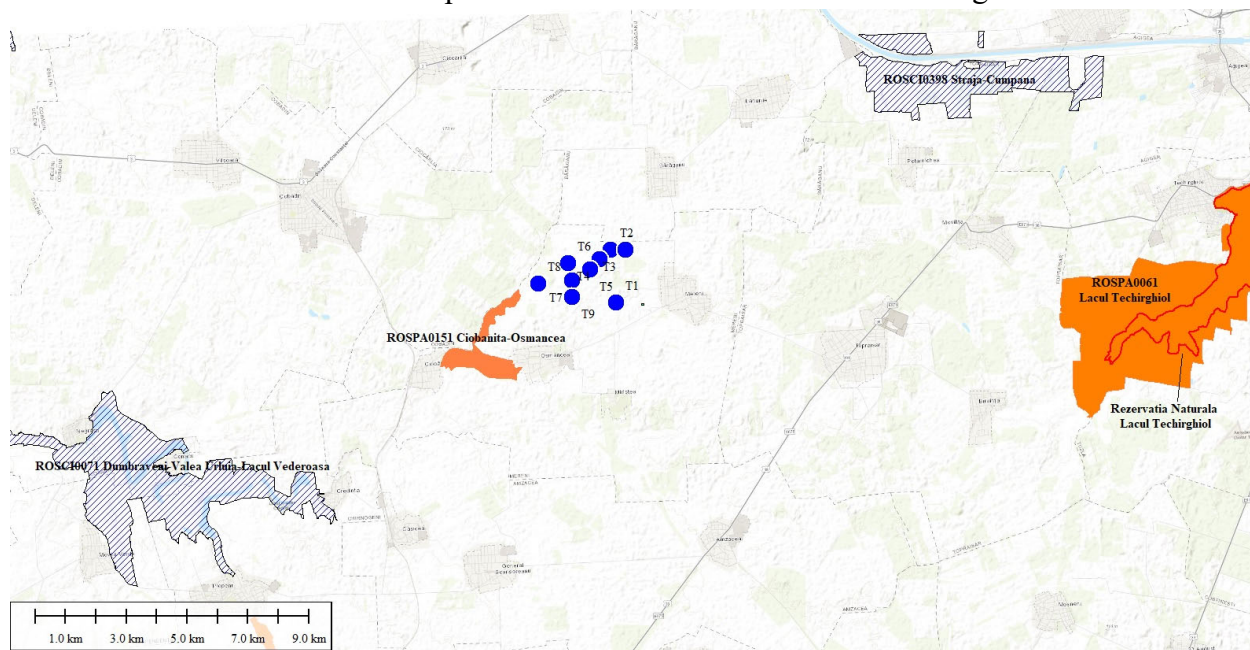
VI.A.f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Pe amplasament nu exista valori naturale, parcuri si rezervatii naturale, zone de protectie sanitara.

Distantele aproximative masurate in linie dreapta de la cea mai apropiata turbina pana la cele mai importante arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- 706 m de la turbina T8 pana la ROSPA0151 Ciobanita – Osmancea
- 9.35 km de la turbina T3 pana la ROSCI0398 Straja – Cumpana
- 9.62 km de la turbina T8 pana la ROSCI0071 Dumbraveni – Valea Urluia – Lacul Vederoasa
- 10.32 km de la turbina T3 pana la ROSCI0083 Fantanita Murfatlar
- 14 km de la turbina T8 pana la ROSCI0353 Pestera - Deleni
- 14.38 km de la turbina T3 pana la ROSPA0061 Lacul Techirghiol
- 16.16 km de la turbina T4 pana la Rezervatia Naturala Lacul Techirghiol



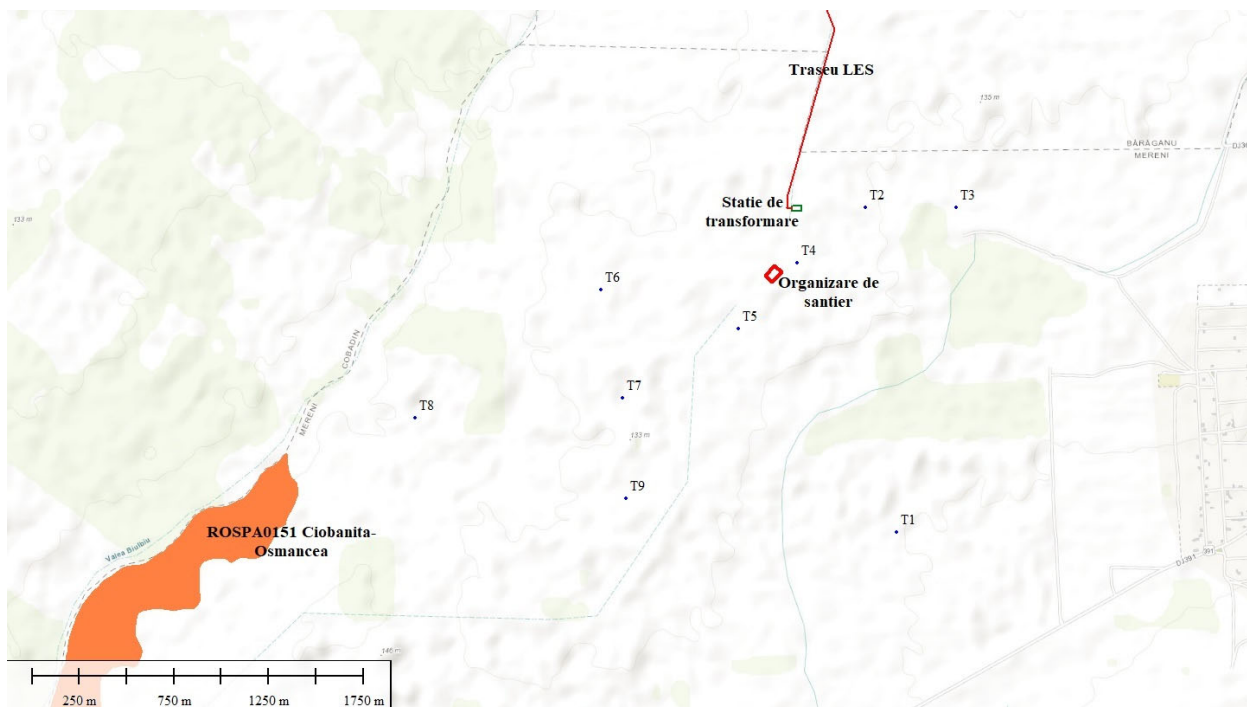
Amplasarea turbinelor fata de ariile naturale protejate

Elementele construite ale parcului eolian (statie de transformare, organizari de santier) sunt situate in afara ariilor naturale protejate.

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

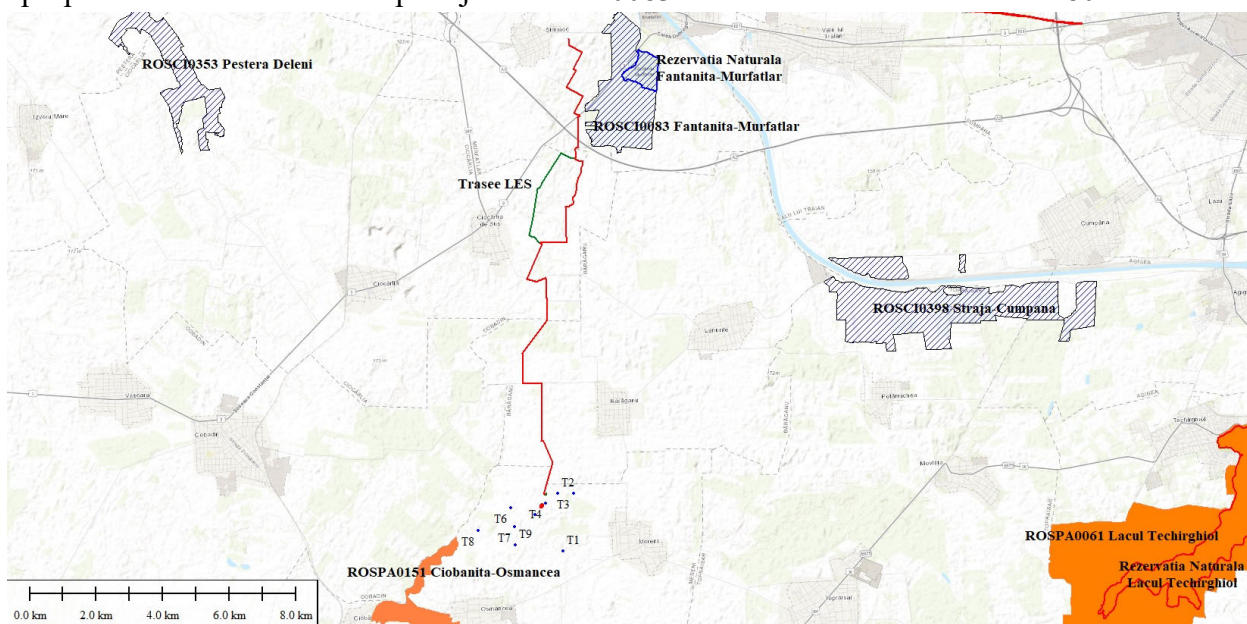
Distantele aproximative masurate in linie dreapta de la acestea pana la cele mai importante arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- 2.69 km de la organizarea de santier pana la ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea
- 2.95 km de la statia de transformare pana la ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea



Amplasarea elementelor construite (statie de transformare, organizare de santier) fata de ariile naturale protejate

Prezenta documentatie analizeaza 2 alternative de traseu ale cablului LES pentru racordul la SEN, varianta finala fiind stabilita in Avizul Tehnic de Racordare. In ceea ce priveste alternativele LES, acestea sunt situate in afara ariilor naturale protejate, distanta cea mai apropiata fata de aria naturala protejata ROSCI0083 Fantanita-Murfatlar fiind de 180 m.



Amplasarea LES fata de ariile naturale protejate

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate.

Parcul energetic eolian 9 CE - 54 MW statie de transformare, retele electrice de racord, construire si modernizare cai de comunicatie si acces, extravilan comuna Mereni, Jud. Constanta” este amplasat in afara ariilor naturale protejate.

Pe baza observatiilor efectuate pe amplasamentul proiectului 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 agricol cu destinatie de teren arabil** si teren cu destinatie speciala – drumuri de exploatare, precum si faptul ca zona analizata **nu este inclusa intr-un Sit de Importanta Comunitara (SCI)**.

Masuri de reducere a impactului in perioada de constructie

Faza de executie a obiectivelor prevazute prin proiect este asociata impactului pe termen scurt.

Pentru a reduce/elimina pe cat posibil impactul din perioada de constructie, se recomanda urmatoarele masuri:

- Se va avea in vedere ca prin activitatile specifice de santier (ex.: depozitarea solului vegetal decopertat din zone agricole) sa nu se raspandeasca speciile alohtone invazive, fiind considerate factori negativi care afecteaza structura habitatelor naturale;
- Utilajele de constructie si mijloacele de transport vor tranzita zona prevazuta prin proiect, pe trasee bine stabilite, fara afectarea unor suprafete suplimentare de teren
- Pentru a se evita afectarea vegetatiei ca urmare a pulberilor antrenate in aer si care ulterior se vor depune pe organele vegetative aeriene ale plantelor, transportul materialelor de constructii se va face pe cat posibil acoperit, iar drumurile vor fi udate periodic in timpul sezonului cald;
- Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor;
- Evitarea oricaror scurgeri pe sol a carburantilor lichizi, uleiuri, vopseluri etc. In cazul poluarilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante si inlaturate de pe amplasament prin contractarea unor societati specializate in gestionarea acestor tipuri de deseuri periculoase;
- Nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deseuri in vecinatatea amplasamentelor. Astfel, se va asigura un sistem de gestionare a materialelor necesare executiei lucrarilor in conditii corespunzatoare - depozitarea materialelor de constructie se va face numai in zonele prevazute prin proiect din cadrul organizarii de santier si a punctelor de lucru, fara 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 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
- 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 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).

Masuri de prevenire si reducere a impactului in perioada de operare

In perioada de functionare a obiectivelor proiectului se recomanda urmatoarele masuri:

- 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.);
- Turbinele trebuie sa fie semnalizate pe timpul noptii cu lumina intermitenta, cu intervale mari de timp intre doua aprinderi consecutive. Aceste turbine sunt mai usor de recunoscut de catre pasari, in cazul folosirii luminii intermitente in defavoarea celei continue.
- Pentru diminuarea posibilelor accidente/coliziuni ale pasarilor cu centralele eoliene, se recomanda vopsirea varfurilor palelor in culori vii pentru a crea un efect de contrast usor detectabil de catre pasari si semnalizarea pe timp de noapte a turnurilor centralelor eoliene cu lumina intermitenta rosie cu intervale mari de timp intre doua aprinderi consecutive. Respectarea acestor masuri la nivelul intregului ansamblu de turbine eoliene le va face mai usor de observat de catre pasari, chiar si in conditii meteo extreme.
- Se recomanda ca parcul eolian sa dispuna de sisteme de radare care pot interveni direct in managementul parcului si pot opri din timp activitatea, daca se constata ca zona parcului va fi traversata de stoluri de pasari in migratie. Sistemul are posibilitatea de avertizare timpurie in cazul apropierii stolurilor de pasari si permite oprirea turbinelor in cazul conditiilor de vreme potrivnice (care pot provoca un risc de coliziune al pasarilor cu turbinele).
- Oprirea temporara a functionarii turbinelor eoliene pe anumite perioade din timpul migratiei de toamna sau primavara, in cazul in care se constata efecte semnificative in ceea ce priveste mortalitatea pasarilor ca urmare a coliziunilor cu turbinele eoliene sau devieri ale rutelor de migratie cu efecte negative asupra populatiilor de pasari.
- Se recomanda ca turbinele eoliene sa fie dotate cu sisteme de protectie a liliecilor.

VI.A.g. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.;

Localitatile invecinate zonei proiectului sunt:

- la peste 6 km – localitatea Cobadin
- la peste 2 km - localitatea Lanurile
- la peste 2 km – localitatea Osmancea

- la peste 1.35 km – localitatea Mereni.

Centrala eoliana (T3), cea mai apropiata de locuinte, este situata la peste 1,35 km de acestea.

Amplasamentul proiectului studiat este amplasat in partea de vest a satului Mereni in imediata vecinatate a intravilanului acestuia, stabilit prin Planul Urbanistic General aflat in curs de avizare. Statia de transformare va fi amplasata in zona sectorului zootehnic aflat la peste 2 km fata de locuintele din satul Mereni.

Pe baza raportului de diagnostic arheologic intocmit de studiul arheologic pentru PUG Mereni, intocmit de Muzeul de Istorie Nationala si Arheologie Constanta, analiza imaginilor aeriene si satelitare indica cu foarte mare probabilitate existenta pe terenurile studiate a siturilor arheologice. De asemenea, studiul vechilor harti topografice (Planul Director de Tragere din prima jumatate a sec. XX) ajuta la identificarea cu precadere a numeroaselor morminte funerare dispersate in general pe inaltimi dominante. Pe baza deplasarilor pe teren au fost reperate in zona fragmente ceramice si materiale de constructie care ajuta la incadrarea cronologica a asezarilor

Pe amplasamentul studiat, conform planului cu situri arheologice exista o asezare romana, tumuli, drumuri antice si transee din primul razboi mondial.

Protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national – este reglementata de Legea 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificarile si completarile ulterioare, si Ordonanta nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, cu modificarile si completarile ulterioare.

In cazul descoperirii unor obiective arheologice construirea va fi posibila dupa obtinerea descarcarii de sarcina arheologica sau a avizului de specialitate.

Liniile electrice subterane nu sunt surse de zgomot sau radiatii electromagnetice, fiind ingropate in structura drumurilor publice sau, acolo unde nu este posibil, pe terenurile proprietate sau cu drept de servitute, si nu vor afecta asezarile umane sau alte obiective de interes public.

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

In timpul constructiei

Se vor lua in considerare si urmatoarele masuri suplimentare pentru protectia asezarilor umane:

- alegerea unor echipamente de munca adecvate, care sa emita, tinand seama de natura activitatii desfasurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil;
- informarea si instruirea personalului privind utilizarea corecta a echipamentelor de lucru in scopul reducerii expunerii minime la zgomot;
- organizarea muncii astfel incat sa se reduca zgomotul prin limitarea duratei si intensitatii expunerii, prin stabilirea unor pauze suficiente de odihna in timpul programului de lucru;
- dotarea utilajelor cu amortizoare de zgomot, captatoare de zgomot, difuzoare si amortizoare pentru ventilatoare;
- oprirea motoarelor mijloacelor de transport si ale utilajelor in pauzele de activitate;
- respectarea tehnologiei de lucru propuse in cadrul proiectului pentru evitarea expunerii la socuri si vibratii;
- imprejmuirea zonelor de lucru.

In urma evaluarii de teren efectuate in extravilanul de NV al comunei Mereni si confirmarea siturilor arheologice identificate si delimitate topografic cu prilejul actualizarii PUG Mereni in anul 2019, propunerile Raportului De Diagnostic Arheologic elaborat de Muzeul De Istorie Nationala Si Arheologie Constanta sunt pentru punctul de transformare, turbina T6 si portiunile de drum de acces DJ-PT-T1 si zona T6-T7, aflate in situri delimitate sau in zone de protectie ale acestora:

- Supravegherea arheologica pentru drumul de acces proiectat intre DJ 391 – punct transformare – turbina T1 – suprafata totala afectata 4657 mp – coordonate Stereo 70:

1, 769990.753, 286363.833
2, 769986.818, 286362.589
3, 769970.615, 286413.206
4, 769952.543, 286796.625
5, 769347.601, 286784.773
6, 769347.423, 286788.878
7, 769956.757, 286800.919
8, 769975.891, 286414.516

- Supravegherea arheologica pentru turbina T6 - suprafata 575 mp – coordonate Stereo 70:

1,767541.754,288134.021
2,767533.913,288117.090
3,767560.610,288102.259
4,767569.681,288117.882

- Supravegherea arheologica a unei portiuni din drumul de acces proiectat intre turbinele T6 si T7, aflat in zona de protectie a sitului 54 PUG Mereni – suprafata 130 mp – coordonate Stereo 70:

1,767669.441,287990.988
2,767670.733,287989.425
3,767674.029,287876.610
4,767673.021,287875.777

- Supravegherea arheologica a unei portiuni din drumul de acces proiectat intre turbinele T6 si T7, aflat in zona de protectie a sitului 56 PUG Mereni – suprafata 216 mp – coordonate Stereo 70:

1,767650.678,287672.199
2,767652.737,287671.187
3,767652.451,287563.352
4,767650.561,287560.378

- Supravegherea arheologica a unei portiuni din drumul de acces proiectat intre turbinele T7 si T9, aflat in zona de protectie a sitului 56 PUG Mereni – suprafata 149 mp – coordonate Stereo 70:

1,767649.871,287348.190
2,767651.828,287347.512
3,767651.581,287453.473
4,767650.712,287453.774

Se va proceda la refacerea amplasamentelor punctelor de lucru imediat dupa finalizarea lucrarilor (se recomanda precizarea unui termen limita), la conservarea vegetatiei in jurul

amplasamentelor construite (daca exista) cat mai mult posibil, pentru a servi drept scuturi vizuale.

Asigurarea unei bune organizari a transportului aferent construirii parcului pentru a nu influenta negativ desfasurarea economica din zona.

In timpul exploatarei

Activitatea desfasurata presupune respectarea turbinelor in buna stare de functionare, neimpunandu-se masuri suplimentare fata de cele impuse de fabricant si proiectant.

Ordinul nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei actualizat stabileste ca distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate si unitati care produc disconfort si riscuri asupra sanatatii populatiei, respectiv parcuri eoliene este de minimum 1000 m, parcul eolian analizat respecta aceasta distanta - Centrala eoliana (T3), cea mai apropiata de locuinte, este situata la peste 1,35 km de acestea.

In cazul in care efectul de palpaire deranjeaza populatia limitrofa se recomanda instalarea unor obstacole intre sursa si receptor pentru reducerea sau eliminarea efectelor licaririi: cladiri, copaci, ferestre care sa nu lase lumina sa treaca, etc..

Alte masuri:

- limitarea numarului mijloacelor de transport in perioada de mentenanta;
- intretinerea drumurilor de exploatare;
- mentinerea functionarii parcului in parametrii;
- managementul deseurilor, inclusiv al eventualelor mortalitati de pe amplasamentul parcului.

In perioada de dezafectare

Avand in vedere natura lucrarilor realizate prin proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public vor fi aceleasi ca si in etapa de constructie.

VI.A.h. Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

- lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate;

In perioada lucrarilor de constructie, majoritatea deseurilor de constructie vor fi deseuri inerte, astfel, in conditiile gestionarii conforme cu cerintele legale si aplicarii de masuri de minimizare / eliminare vor avea un impact relativ redus asupra mediului.

Impactul asociat deseurilor de constructie se manifesta astfel:

- impactul vizual – se disipeaza in ansamblul general al zonei de implementare a proiectului;
- impactul datorat depozitarii temporare necorespunzatoare a deseurilor de constructii-montaj, daca depozitarea nu se va face direct in recipienti speciali sau nu este posibila containerizarea.

In continuare sunt prezentate principalele tipuri de deseuri ce pot fi generate in etapa de constructie:

Deseuri ce pot fi generate in etapa de constructie

Denumirea deseului	Codul deseului – conf. HG 856/2002
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*
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*
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
cupru, bronz, alama (cupru)	17 04 01
aluminiu	17 04 02
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
hartie si carton	20 01 01
sticla	20 01 02
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

Transportul deșeurilor rezultate din activitățile de construcții realizate conform proiectului se va realiza în conformitate cu prevederile HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

În timpul exploatarei, având în vedere specificul activității ce se va desfășura pe amplasament, deșeurile rezultate vor fi reprezentate de deșeurile generate doar în timpul operațiunilor de funcționare și mentenanță ale parcului eolian.

Principalele tipuri de deșuri rezultate în timpul funcționării obiectivului (turbine eoliene, stație electrică):

Denumirea deșeurii	Codul deșeurii – conf. HG 856/2002
uleiuri hidraulice minerale clorinate	13 01 09*
uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13 01 10*
uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	13 02 05*
alte uleiuri hidraulice;	13 01 13*
uleiuri minerale clorurate de motor, de transmisie și de ungere;	13 02 04*
uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere;	13 02 05*
alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	13 02 08*
ambalaje de hartie și carton	15 01 01
ambalaje de materiale plastice	15 01 02
ambalaje de lemn	15 01 03
ambalaje metalice	15 01 04
ambalaje de materiale compozite	15 01 05
ambalaje amestecate	15 01 06
ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*
anvelope uzate	16 01 03
cupru, bronz, alama (cupru)	17 04 01
aluminiu	17 04 02
amestecuri metalice	17 04 07
deșuri metalice contaminate cu substante periculoase	17 04 09*
cabluri cu continut de ulei, gudron sau alte substante periculoase	17 04 10*
cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10	17 04 11
chimicale constand din sau continand substante periculoase	18 01 06
chimicale, altele decat cele specificate la 18 01 06	18 01 07
hartie și carton	20 01 01
sticla	20 01 02
materiale textile	20 01 11
solventi	20 01 13*
metale	20 01 40
deșuri 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 estimate depind de amploarea activitatii, numarul de angajati, se vor stabili la momentul efectuarii raportarilor catre autoritati.

Deseurile menajere, provenite atat de la mentenanta turbinelor eoliene cat si a statiei electrice, vor fi colectate in pubele si evacuate de catre o firma de salubritate autorizata (cu care se va incheia contract in acest sens) iar deseurile reciclabile colectate selectiv si valorificate prin intermediul agentilor economici autorizati contractati pentru astfel de activitati.

Uleiurile vor fi colectate si predate in vederea valorificarii/eliminarii catre firme autorizate.

Eventualele deseuri metalice neferoase provenite de la statia electrica (sau dupa caz de la LES) se colecteaza selectiv in spatiu amenajat si se valorifica prin societati specializate.

In situatia in care vor fi descoperite in zona obiectivelor proiectului carcasa de animale moarte, acestea vor fi colectate si indepartate de pe amplasament respectand prevederile privind monitorizarea biodiversitatii.

Transportul/manipularea deseurilor se va realiza de catre firme de salubritate autorizate.

Conform HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, Antreprenorul, in calitate de generator de deseuri, are obligatia sa realizeze o evidenta lunara a gestiunii deseurilor in conformitate cu prevederile Anexei 1 a acestei HG, pentru fiecare tip de deseu.

- programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate;

Activitatile desfasurate trebuie sa tina cont intotdeauna de o ierarhie a optiunilor de gestionare a deseurilor:

- prevenire/reducere;
- reutilizare;
- reciclare;
- valorificare energetica;
- eliminare/depozitare.

Prima optiune este prevenirea producerii de deseuri prin alegerea, inca din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Nu intotdeauna se poate evita producerea deseurilor. Trebuie luate masuri de minimizare a cantitatilor de deseuri generate. Acest lucru se va face prin: reutilizare, reciclare si valorificare energetica ca si prin colectarea selectiva a deseurilor in vederea valorificarii acestora.

Reducerea cantitatii de deseuri se realizeaza si prin: utilizarea eficienta a resurselor, monitorizarea fluxului de materiale utilizate si rezultate, instruirea angajatilor in vederea respectarii prevederilor legale din domeniu, stabilirea unui program de reciclare a deseurilor din constructii si identificarea firmelor specializate in transportul, eliminarea si reciclarea deseurilor.

Reutilizarea: vor fi luate masuri de reutilizare a tuturor deseurilor reciclabile.

Valorificare: vor fi efectuate operatiunile care au drept rezultat principal inlocuirea unor materiale cu deseuri recuperate.

Eliminarea/depozitarea va fi ultima optiune aleasa, atunci cand celelalte au fost epuizate.

- planul de gestionare a deseurilor

Prevederile legale aplicabile sunt conforme cu cerintele Ordonantei de urgenta nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deseurilor si a legislatiei speciale si subsecvente aplicabile pentru categorii de deseuri si pentru operatiunile cu deseuri.

Se impune identificarea activitatilor generatoare de deseuri, toate tipurile de deseuri produse, iar pe baza acestora se va intocmi un Plan de gestionare al deseurilor.

Planul de gestionare al deseurilor reprezinta un instrument de planificare esential pentru asigurarea unui management performant al deseurilor, cu un impact cat mai redus asupra mediului si sanatatii umane, cu un consum minim de resurse si energie, prin aplicarea la nivel operational al ierarhiei deseurilor implicand: prevenirea generarii deseurilor, pregatirea pentru reutilizare, reciclarea, recuperarea si, cea mai putin preferata optiune, eliminarea (incluzand depozitarea si incinerarea fara recuperarea energetica), astfel:

- descrie politicile cheie legate de managementul deseurilor, stabileste obiectivele si tintelor privind generarea deseurilor;
- prognozeaza activitatea privind generarea deseurilor;
- defineste rolurile si responsabilitatile;
- acopera gestionarea deseurilor, stocarea pe categorii, transport, reutilizare/reciclare si eliminare;
- detaliaza masurile specifice de control ce trebuie implementate pentru gestionarea deseurilor, inclusiv a deseurilor periculoase;
- asigura un program de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate. Pornind de la colectarea selectiva a deseurilor in vederea valorificarii acestora, se reduce cantitatea de deseuri ce sunt eliminate prin depozitare.

Toate categoriile de deseuri sunt depozitate astfel incat sa nu afecteze mediul inconjurator, in recipiente de plastic/metal/saci etc., etichetate corespunzator codului deseului. Se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incediu, mirosuri etc., pentru vecinatati.

Deseurile periculoase se stocheaza in recipiente metalice, rezistente la soc mecanic si termic, inchise etans, spatiul de depozitare fiind prevazut cu dotari pentru prevenirea si reducerea poluarilor accidentale.

Depozitarea materialelor se va efectua in incinta organizarii de santier.

Surplusul de material care nu mai este necesar va fi indepartat fiind dus la o locatie aprobata.

Se vor lua toate masurile necesare pentru colectarea si depozitarea in conditii corespunzatoare a deseurilor generate **atat in perioada de realizare a proiectului, cat si ulterior in perioada operare si cea de dezafectare a investitiei**, si de a se asigura ca operatiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare sa fie realizate prin firme specializate, autorizate si reglementate din punct de vedere al protectiei mediului pentru desfasurarea acestor tipuri de activitati.

Depozitarea deseurilor va fi conforma cu legislatia in vigoare.

Se vor contracta de catre prestator firme specializate si autorizate pentru preluarea deseurilor de constructii reciclabile si prelucrarea acestora, respectiv pentru eliminarea deseurilor nereciclabile in depozite de deseuri inerte sau de deseuri periculoase.

Transportul deseurilor se realizeaza numai de catre operatori economici care detin autorizatie de mediu conform legislatiei in vigoare pentru activitatile de colectare/stocare

temporara/tratare/valorificare/eliminare privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

La predarea deșeurilor se solicită și sunt păstrate conform legislației, formularele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor periculoase sau nepericuloase.

Se vor crea puncte de colectare selectivă a deșeurilor cu accent pe creșterea gradului de valorificare a deșeurilor.

Deșeurile menajere rezultate din activitatea personalului angajat se depozitează temporar în puștele ecologice și sunt eliminate la rampa de deșuri a localității pe baza de contract de prestări servicii.

Deșeurile animaliere vor fi predate firmelor autorizate în vederea eliminării cu respectarea procedurii din programul de monitorizare a biodiversității.

Preluarea deșeurilor lor va fi asigurată pe baza de contract de către furnizorul de servicii specializat conform contract.

Pe perioada de exploatare deșeurile vor fi preluate de firmele de salubritate autorizate.

VI.A.i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Pe perioada executiei lucrarilor nu se vor produce substanțe și preparate chimice periculoase pe amplasamentul proiectului însă realizarea obiectivului implică utilizarea de substanțe sau preparate chimice periculoase și nepericuloase.

Se vor utiliza carburanți și uleiuri necesare funcționării vehiculelor, utilajelor implicate în realizarea lucrărilor, însă acestea nu se vor stoca pe amplasament.

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

Alimentarea cu combustibil, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se vor face numai la societăți specializate și autorizate.

Substanțele și preparatele chimice vor fi stocate în recipiente originale, depozitate în spații corespunzătoare în cadrul organizării de șantier, iar manipularea acestora se va realiza conform cerințelor din fișele cu date de securitate ale substanțelor/preparatelor chimice.

Pe perioada de exploatare, având în vedere specificul proiectului substanțele și preparatele chimice periculoase sunt reprezentate de combustibilul și uleiurile de răcire ce vor fi utilizate pentru autovehiculele utilizate în transport și mentenanță.

Alte substanțe chimice utilizate sunt cele aferente activităților de întreținere a turbinelor eoliene și a stației electrice: substanțe degresante, vopselurile și diluanții utilizați în activitatea de mentenanță.

Lista cu principalele substantele chimice utilizate

Combustibili / uleiuri	Destinatie	Provenienta	Mod de depozitare	Periculozitate
Motorina	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament, a autovehicolelor, etc.	De la statiile distributie carburanti	Nu se depoziteaza combustibili pe amplasament	Periculos
	Pentru functionarea generatorului din statia electrica, pentru alimentarea de siguranta a serviciilor proprii in caz de avarie	De la distribuitori specializati	Generatorul este prevazut cu un rezervor cu motorina	Periculos
Ulei hidraulic	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament, a autovehicolelor, etc.	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei hidraulic pe amplasament	Periculos
Ulei de transmisie	Pentru functionarea in conditii optime a cutiilor de viteza ale utilajelor folosite pe amplasament, etc.	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de transmisie pe amplasament	Periculos
Ulei de motor	Pentru functionarea in conditii optime a cutiilor de viteza ale utilajelor folosite pe amplasament, etc.	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de motor pe amplasament	Nepericulos

In perioada de dezafectare

Avand in vedere natura lucrarilor realizate prin proiect, substantele si preparatele chimice periculoase care vor fi utilizate in perioada de dezafectare vor fi aceleasi ca si in perioada de constructie.

- modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.

Alimentarea cu combustibil, repararea si intretinerea mijloacelor de transport si a utilajelor folosite pe santier se vor face numai la societati specializate si autorizate.

Alte substante chimice sunt pastrate corespunzator, in recipiente originali care sunt etichetati si depozitati in spatiu special amenajat si securizat.

Ambalajele produselor periculoase sunt predate furnizorilor de produse.

Transportul substantelor periculoase se efectueaza de catre firme specializate si autorizate.

Motorina necesara functionarii grupului electrogen, care porneste si functioneaza doar in caz de avarie, este depozitata corespunzator in rezervorul aferent grupului electrogen.

Vor fi tinute evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile legislative in vigoare si actele de reglementare emise pentru proiect.

VI.B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

Producția energiei din resurse regenerabile pe termen lung poate fi asigurată prin utilizarea energiei din resurse regenerabile, respectiv utilizarea energiei eoliene.

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt: apa, pietris, nisip, lemn – folosite in constructie – vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului.

Solul, terenul pe care se amplaseaza proiectul 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.

Ca o resursa regenerabila utilizata in perioada de functionare este energia eoliana.

Capitolul VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Activitatile aferente realizarii proiectului de investitie care pot avea un impact potential asupra mediului, sunt urmatoarele:

- constructia obiectivului;
- generarea deșeurilor rezultate din activitatile de constructii, depozitarea si transportul materialelor de constructii, inclusiv deseuri din constructii;
- deseurile din perioada de exploatare;
- potentiale accidente: deversari accidentale, incendii, etc.

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt: apa, pietris, nisip, lemn – folosite in constructie – vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului.

Solul, terenul pe care se amplaseaza proiectul 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.

In perioada de functionare se utilizeaza energia eoliana.

Descrierea starii actuale a mediului

Factorul de mediu apa

Zona comunei Mereni are un regim hidrografic deficitar. Cursurile de apa au caracter temporar in perioadele cu precipitatii abundente. Apele freatice nu intervin in procesul de solificare, fiind situate la adancimi mai mari de 10 metri si nu influenteaza profilul de sol.

In zonele adiacente comunei Mereni exista lucrari hidroameliorative (irigatii), la care sursa de apa o constituie canalul Dunare – Marea Neagra si canalul principal Negru Voda.

Valea Osmancea, din partea de vest a teritoriului este inundabila la ploii torentiale, Reteaua hidrologica de pe teritoriul comunei este foarte saraca. Apa freatica se gaseste in general la adancimi mici variind intre 0,5-6,0 m

Alimentarea cu apa a comunei Mereni se face in sistemul mixt, adica prin puturi forate si fantani taranesti.

Comuna Mereni nu dispune de un sistem de canalizare. Evacuarea deseurilor rezolvandu-se pe plan local, prin haznale sau fose septice.

Din punct de vedere hidrogeologic, amplasamentul este incadrat intr-o regiune cu ape subterane in roci fisurate, prezentand retele acvifere intinse in calcare partial carstificate: sm + J.

Extrapoland pentru zona amplasamentului Mereni informatiile din Harta Hidrogeologica 50 a,b Mangalia (L-35-9; K-35-10) scara 1:100.000 (hartă a carei limita nordica se opreste in apropiere de amplasamentul viitorului parc eolian Mereni – la sud de aliniamentul ce trece prin localitatile Ciobanita – Osmancea – Topraisar), remarcam faptul ca depozitele sarmatiene (Bessarabian si Kersonian) constituite preponderent din calcare si subordonat din gresii si nisipuri, formeaza un complex acvifer ale carui izopahite (linii care unesc pe o harta punctele cu aceeasi grosime a stratului acvifer) sunt cuprinse in domeniul 60 – 80 m.

Referitor la adancimea la care se gaseste nivelul hidrostatic al apelor din depozitele sarmatiene, aceasta este in functie de morfologia de la suprafata terenului, respectiv de cota la care este terenul in punctul de observatie.

Informatiile de arhiva din forajele hidrogeologice executate in zona fostului CAP Mereni (alimentare cu apa), releva faptul ca filtrele au fost fixate in foraje la adancimi cuprinse in intervalele 14-45m, 24-50m, 21-48m, ceea ce, coroborat cu cota aproximativa a forajelor (~74mdM), indica posibila prezenta a apei sub cota 49...60 mdM (cota medie 53 mdM).

In aceste conditii, ne asteptam ca forajele de 40 m adancime executate pentru turbinele situate la cote mai ridicate (turbinele T2, T4, T5, T6, T7 si T9, cu cote cuprinse in intervalul 100 –107 mdM) sa nu intercepteze apa subterana, in timp ce forajele executate pentru turbinele situate la cote mai joase (turbinele T1, T3 si T8, cu cote cuprinse in intervalul 79 - 93 mdM) posibil sa intercepteze apa subterana cantonata in depozitele calcaroase sarmatiene.

Informatiile din cele doua foraje de 40 m adancime, executate in zona turbinelor T3 (cota terenului aproximativ 93 mdM) si T7 (cota terenului aproximativ 104 mdM), intaresc rationamentul mai sus enuntat, in sensul ca, in forajul FG-T3 situat la o cota mai joasa a fost interceptat un strat de apa in jurul adancimii de 35,5 m, in depozitele calcaroase, in timp ce in forajul FG-T7 situat la o cota mai ridicata nu a fost interceptata apa in depozitele calcaroase.

In schimb, in forajul FG-T7 a fost interceptat un nivel de apa in jurul adancimii de 18.8m, in depozite cuaternare, apa acumulandu-se in foraj dupa 12 ore pana la aproximativ 18 m. Aceasta acumulare de apa s-a pierdut in timpul forarii pana la finalizarea forajului.

Apa intalnita in forajul FG-T7 reprezinta un acvifer captiv, temporar, localizat la baza depozitelor loessoide, prin infiltrarea unor mici cantitati de apa meteorica, favorizata de structura macroporica a acestor depozite loessoide.

Cele doua foraje de 40 m adancime, executate in zona turbinelor T3 (cota terenului aproximativ 93 mdM) si T7 (cota terenului aproximativ 104 mdM), au relevat urmatoarele informatii privind situatia hidrogeologica din amplasamentul studiat:

In forajul FG-T3 (situat la o cota mai joasa) a fost interceptat un strat de apa in jurul adancimii de 35.5 m, in depozitele calcaroase sarmatiene, in timp ce formatiunile cuaternare sunt fara apa.

In forajul FG-T7 (situat la o cota mai ridicata) nu a fost interceptata apa in depozitele calcaroase sarmatiene. In schimb, a fost interceptat un nivel de apa in jurul adancimii de 18.8 m, in depozitele cuaternare, apa acumulandu-se in foraj dupa cca. 12 ore pana la aproximativ 18 m. Aceasta reprezinta o acumulare de apa care s-a pierdut in timpul forarii pana la finalizarea forajului.

Apa intalnita in forajul FG-T7 in depozitele cuaternare reprezinta un acvifer captiv, temporar, local, in zona inferioara a depozitelor loessoide, rezultat prin infiltrarea unor mici cantitati de apa meteorica, favorizata de structura macroporica a acestor depozite loessoide.

Aceste acvifere captive, temporare, sunt tributare regimului de precipitatii (alimentarea este discontinua in functie de frecventa si volumul precipitatiilor) si pot avea ca strat suport acele intercalatii mai argiloase din masa depozitelor loessoide (soluri fosile), sau argilele din baza depozitelor loessoide.

In zona se intalnesc, 3 corpuri de apa, RODL04 Cobadin Mangalia, RODL06 Platforma Valaha, RODL10 Dobrogea de Sud.

Factorul de mediu aer

Regimul climatic temperat-continental caracteristic judetului Constanta este influentat de pozitia geografica, situandu-se intre Dunare si Marea Neagra, precum si de particularitatile fizico-geografice ale teritoriului.

Circulatia maselor de aer este influentata iarna de anticiclonul siberian care determina reducerea cantitatilor de precipitatii, iar vara anticiclonul Azorelor provoaca temperaturi ridicate si secete. Influenta Marii Negre se resimt prin toamne lungi si calduroase, ca si prin primaveri tarzii si racoroase. Vantul predominant este cel care bate in directia N-NE, caracterizandu-se printr-o umiditate redusa vara, in timp ce iarna aduce viscole si ger.

Conform zonarii topoclimatice, amplasamentul studiat se incadreaza intr-un sector de clima continentală cu nuante de excesivitate ce apartine etajului climatic de campie (0 ... 200 m), cu caracter uscat, topoclimatul complex de campie. Caracteristic zonei este fenomenul de seceta.

Topoclimatul complex specific zonei (Dobrogea de Sud) se caracterizeaza prin urmatoarele elemente specifice: temperatura medie anuala 10 ... 11 °C, temperatura medie in ianuarie (februarie) -1... -2 °C, iulie (august) > 22 °C, amplitudine medie anuala 23... 25°C, zile cu inghet > 90, zile tropicale > 40, perioada fara inghet 200 ... 220 zile, precipitatii medii anuale 400 ...450 mm, zile cu strat de zapada 25 ... 35, umiditatea relativa in iulie < 56 %, zile senine 70.....80.

Componentul climatic reflecta un aspect de individualitate climatica a Podisului Dobrogean din doua puncte de vedere: pe de o parte, datorita contrastului termic cel mai accentuat din tara, dintre uscatul dobrogean si acvatoriul marin, care genereaza vanturile locale, cu caracter de briza, iar pe de alta parte, datorita vitezei medii anuale, care atinge cotele cel mai mari in zona litorala, comparabile cu cele din regiunile carpatice inalte.

Dupa conditiile climatice, comuna Mereni se caracterizeaza printr-un climat temperat continental, cu vanturi frecvente, precipitatii insuficiente si neuniform repartizate pe parcursul perioadei de vegetatie a plantelor de cultura. Vanturile predominante bat iarna dinspre nord-est si sud-vest iar vara dinspre sud-est si uneori dinspre nord.

Precipitatiile reduse sunt caracteristice intregului judet, avand in vedere ca judetul Constanta reprezinta regiunea cu cele mai putine precipitatii din tara.

Din analiza precipitatiilor ca elemente de clima, rezulta ca Mereni este o comuna cuprinsa in climatul tipic de stepa, caracterizat prin ariditate, cu amplitudini anuale si diurne mari, media anuala a precipitatiilor variind intre 400 - 500 mm.

Iarna, in mod obisnuit, circulatia generala atmosferica este determinata de anticlonul Siberian, care o

Iarna bate Crivatul care spulbera zapada de pe suprafetele mai inalte si o depune in locurile mai adapostite.

Directia dominanta a vanturilor locale este aproximativ S-N (vanturi calde si uscate), iar influenta circulatiei dominante a aerului la sol este pe directia N - S.

Schimbarile climatice

Fenomenele meteorologice extreme, in contextul actual al schimbarilor climatice pot aparea mai frecvent in ultima perioada de timp.

Datorita schimbarilor climatice nefavorabile (incluzand lipsa precipitatiilor si temperaturi ridicate exista pericolul incendierii vegetatiei sau culturilor agricole.

Conform Planul de analiza si acoperire a riscurilor al judetului Constanta – 2019, sursa de inundatii in comuna Mereni o reprezinta o vale nepermanenta.

Zona studiata sub aspectul reliefului, climei si reseaua hidrografica, nu prezinta probleme de mediu.

Factorul de mediu sol-subsol

Zona obiectivului apartine din punct de vedere geomorfologic Podisului Dobrogei de Sud.

Dobrogea de Sud reprezinta cea mai tipica unitate de platforma a Dobrogei, este un podis structural, cu straturi aproape orizontale, depuse in mai multe cicluri de sedimentare peste prelungirea estica a Platformei Moesice, fiind alcatuit dintr-o cuvertura sedimentara, orizontala sau usor ondulata, sustinuta de un fundament rigid si faliat, de varsta proterozoica.

In amplasamentul cotele terenului variaza in domeniul 72 – 109 mdM. Cotele cele mai coborate (in jur de 72 – 73 mdM) se regasesc in partea de sud - est a amplasamentului, in timp ce cotele cele mai ridicate ale terenului (107.4 m Dealul Osamcea si 108.8 mdM Dealul Coca) apartin zonei centrale (centru - nord si centru - sud/sud-est).

Sucesiunea litologica, evidentiata prin forajele executate in amplasamentele turbinelor T3 si T7, este urmatoarea: la suprafata apare un strat de pamant vegetal (cernoziomuri carbonatice), urmeaza depozite Cuaternare (Pleistocenului mediu-superior) constituite majoritar din pamanturi loessoide argiloase – prafoase (in cadrul carora se gasesc o serie de niveluri de soluri fosile) la partea superioara si pamanturi argiloase in baza. Urmeaza depozitele Sarmatiene reprezentate prin etajul Kersonian inferior, constituite preponderent din calcare oolitice si calcare grezoase, subordonat calcare lumaselice, cu intercalatii argiloase in general rosietice, local verzui.

Clasificarea geotehnica a pamanturilor si rocilor din amplasament

In amplasamentul Parcului Energetic Eolian Mereni, pentru locatiile turbinelor eoliene T3 si T7, de la suprafata terenului pana la adancimea de 40 m, se disting urmatoarele tipuri de formatiuni geologice:

Pachetul loessoid argilos - prafoas (A), situat sub stratul de sol vegetal (aprox. 0.5 m grosime); Grosimea pachetului loessoid argilos - prafoas (A) este de aprox. 11.4 m (interval 0.5-11.9 m) in zona turbinei T3 si de aprox. 18.0 m (interval 0.5-18.5 m) in zona turbinei T7.

Pachetul argilos bazal (B), situat sub pachetul loessoid argilos - prafos (A); Grosimea pachetului argilos bazal (B) este de aprox. 5.6 m (interval 11.9-17.5 m) in zona turbinei T3 si de aprox. 9.3 m (interval 18.5-27.8 m) in zona turbinei T7.

Roca de baza – calcarele Sarmatiene (C), situat sub pachetul argilos bazal (B). Avand in vedere cota terenului in zona turbinelor eoliene, aprox. 93 mdM (turbina T3) si aprox. 104 mdM (turbina T7), roca de baza – calcarele Sarmatiene (C) a fost interceptata in jurul cotei de 74.5 mdM in zona turbinei T3, respectiv in jurul cotei de 76.2 mdM in zona turbinei T7.

Apa a fost interceptata in zona turbinei T3 in depozitele calcaroase Sarmatiene (la adancimea de 35.5 m), in timp ce in zona turbinei T7, la adancimea de 18.8 m a fost interceptat un strat captiv, temporar, cu apa provenita din precipitatii, strat care s-a pierdut pana la finalizarea forajului.

Conform STAS 5090, calcarele Sarmatiene, interceptate prin cele doua foraje structurale executate in amplasament (FG-T3 si FG-T7), sunt dupa geneza roci sedimentare organogene, dupa proprietatile fizice acestea sunt: roci usoare (roci cu densitatea aparenta $< 1800 \text{ kg/m}^3$), roci semi-grele (roci cu densitatea aparenta cuprinsa in intervalul $1801 \dots 2250 \text{ kg/m}^3$) si roci grele (roci cu densitatea aparenta cuprinsa in intervalul $2251 \dots 3000 \text{ kg/m}^3$), dupa proprietatile mecanice acestea sunt roci cu rezistente foarte slabe (cu rezistenta la compresiune a rocii in stare uscata $\sigma_{rc} < 150 \text{ daN/cm}^2$).

Terenul din zona amplasamentului este teren agricol cu destinatie de teren arabil, teren cu destinatie speciala - drum de exploatare aflat in domeniul public al U.A.T. comuna Mereni si administrat de catre Consiliul Local al comunei Mereni si domeniul public de interes judetean Dj 391.

Biodiversitatea

Conform Certificatului de Urbanism nr. 13/23.08.2021, terenul analizat este amplasat in extravilanul comunei Mereni.

In zona studiata si in vecinatatea acesteia poate fi intalnit un habitat puternic antropizat, complet lipsit de valoare conservativa.

Pe amplasament vegetatia specifica este un amestec de specii de cultura si specii ierboase ruderales si segetale. Nu au fost identificate specii de plante si/sau habitate protejate incluse in OUG 57/2007 cu modificarile si completarile ulterioare, dat fiind faptul ca zona analizata nu este inclusa intr-un Sit de Importanta Comunitara (SCI) sau in vreo arie naturala protejata la nivel national sau local. De asemenea, nu exista raritati floristice inscrise in listele rosii nationale sau in Cartea Rosie a Plantelor Vasculare.

La nivelul amplasamentului cat si in vecinatatea sa se regasesc specii precum: stir (*Amaranthus retroflexus*), spin (*Carduus acanthoides*), caprita (*Chenopodium album*), rochita randunicii (*Convolvulus arvensis*), costrei (*Sorghum halepense*), mohor galben (*Setaria pumila*), mohor verde (*Setaria viridis*), pir tarator (*Elymus repens*), pir gros (*Cynodon dactylon*), troscot (*Polygonum aviculare*), traista ciobanului (*Capsella bursa-pastoris*), batranis (*Conyza canadensis*), etc.

Diversitatea faunistica se afla intr-o stransa legatura cu tipurile de habitate prezente in zona analizata. Astfel datorita faptului ca zona studiata se afla intr-o zona puternic antropizata, fauna este reprezentata cu precadere de specii antropofile, tolerante la activitatile umane.

La nivelul amplasamentului cat si in vecinatatea lui fauna este constituita cu precadere din specii de pasari. Pot fi intalnite preponderent specii antropofile si oportuniste, obisnuite cu

prezenta umana, precum *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Corvus frugilegus*, *Corvus cornix*, *Corvus monedula*, *Streptopelia decaocto*, *Columba livia domestica*. Alte specii ce pot fi intalnite in zona studiata sunt: *Falco tinnunculus*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Larus cachinnans*, *Hirundo rustica*.

Dintre speciile de mamifere existente pe amplasament, domina cele caracteristice ecosistemelor agricole, mamifere mici apartinand ordinului Rodentia, esentiale pentru existenta rapitoarelor care folosesc zona studiata ca loc de hranire. Pe terenurile agricole au fost observate numeroase intrari in galerii apartinand acestor specii de mamifere. Musuroaiele observate pe terenurile agricole si marginea drumurilor de acces indica prezenta speciei *Talpa europaea* (cartita).

De asemenea, pe terenurile agricole au fost observate si exemplare din speciile *Lepus europaeus* (iepure de camp) si *Vulpes vulpes* (vulpea).

Mediul social si economic

Actuala comuna Mereni este formata din satul Mereni - unde se afla Primaria comunei si satele: Osmancea, Ciobanita si Miristea.

Localitatile invecinate zonei studiate sunt:

- la peste 6 km – localitatea Cobadin
- la peste 2 km - localitatea Lanurile
- la peste 2 km – localitatea Osmancea
- la peste 1.35 km – localitatea Mereni.

Conform Directiei Judetene de Statistica Constanta, in anul 2020, populatia stabila a comunei Mereni a fost de 2423 locuitori.

Ramura economica dominanta in cadrul comunei este agricultura. Populatia se ocupa in principal de cultivarea si cresterea animalelor:

- Agricultura - in ansamblu, principalele activitati agricole de pe teritoriul comunei si a celorlalte localitati aferente sunt culturi de cereale (grau, porumb, floarea soarelui, orz, orzoica, rapita, ovaz)
- Cresterea animalelor - indeosebi animale de ogradă (porcine, cabaline), pasari domestice, dar si animale de pasune (bovine, ovine, caprine)

Administratia locala – Primaria comunei Mereni – este de acord cu realizarea acestei investitii tinand cont de faptul ca se vor crea noi locuri de munca, necesare pentru cresterea economica si sociala a comunei, exprimandu-si acordul prin Avizul de oportunitate nr. 35602/10.08.2021.

Nu se cunosc in acest moment, conflicte sau tensiuni sociale la nivelul comunitatii. Terenurile pe care se doreste realizarea investitiei propuse prin proiect sunt partial proprietatea privata a SC EP ENERGY PROJECTS (ROM) SRL, partial al unor persoane fizice/juridice, cu care beneficiarul investitiei SC FALCON WIND SRL a incheiat contracte de superficie, astfel nu exista conflicte legate de utilizarea viitoare a terenurilor.

Zona nu dispune de retele de alimentare cu apa sau canalizare.

Pe terenurile pe care se doreste a se studia amplasarea constructiilor, inclusiv in zona de siguranta eoliana, exista retele de energie electrica, telefonie, cai de comunicatie rutiera, canale de irigatie.

In zona exista jgheaburi de irigatie dezafectate partial, fara a se fi ridicat de pe amplasament, elementele prefabricate.

Patrimoniului istoric si cultural

Conform Ministerul Culturii, Repertoriul Arheologic National (RAN), in Mereni exista o descoperiere monetara – tip tezaur monetar, Descoperirea monetara de la Mereni, Epoca medievala.

Pe teritoriul satului Mereni, in zona de studiu, au fost identificate urmatoarele situri arheologice si tumuli: locuire romana, tumuli, posibil drum antic, ansamblu de transee din Primul Razboi Mondial.

In baza raportului de diagnostic arheologic, pe teritoriul satului Mereni, in zona de studiu, au fost identificate urmatoarele situri arheologice si tumuli:

1. situl 19 PUG Mereni - locuire romana – situat la 1 km SV de localitatea Mereni.

- Pe o suprafata de cca. 30,00 ha, resturile ceramice si materiale de constructie indica prezenta unei locuiri din perioada romana (sec. II – III p.Chr).

Situl este amplasat la o distanta de cca. 340,24 m SE de centrala T1.

2. Situl 4 PUG Mereni – tumul – situat la cca. 3,00 km NV de localitatea Mereni.

Situl se afla la o distanta de 367,00 m V fata de centrala T2 si la o distanta de cca. 276,00 m N, fata de centrala T4.

3. Situl 17 PUG Mereni – tumul - situat la cca. 139,00 m NE fata de centrala T1.

4. Situl 18 PUG Mereni – tumul – situat la cca. 410,00 m E de centrala T1.

5. Situl 54 PUG Mereni – posibil drum antic – la 3,20 km de localitatea Osmancea.

Situl se afla amplasat la cca. 49,00 m SV de centrala T6 si 334,00 m N fata de centrala T7.

6. Situl 56 PUG Mereni – ansamblu de transee din Primul Razboi Mondial – la 2,60 km N de localitatea Osmancea.

Situl este amplasat la cca. 72,00 m-153,00 m NV de centrala T7, la cca. 130,00 m NE de centrala T9 si la cca. 311,00 m N fata de centrala T8.

Ansamblul este format din 3 linii de transee pe directia E – V pe o lungime de cca. 3,00 km.

Tumulii identificati dateaza incepand cu epoca bronzului pana in evul mediu. Necropolele tumulare au in jurul lor, in multe situatii, morminte plane ce nu pot fi identificate prin cercetari de suprafata. Prezenta acestora pe zona amplasamentelor centralelor va fi semnalata odata cu inceperea executiei fundatiilor centralelor eoliene.

VII.1. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane

In timpul executiei lucrarilor de constructii

Din punct de vedere demografic nu vor avea loc schimbari in structura populatiei stabile din zona datorate lucrarilor de constructie.

In perioada de constructie va exista un impact asupra conditiilor de viata din zona, impact asupra factorilor de mediu apa, aer, sol, peisaj si care consta din disconfortul creat de:

- circulatia intensa a utilajelor de constructie la punctele de lucru;
- pulberile generate in timpul lucrarilor de constructie;
- activitatile de constructie propriu-zise;
- devierea si restrictionarea temporara a circulatiei rutiere;
- accesul restrictionat pe anumite perioade in anumite zone;
- zgomotul si vibratiile produse de utilaje / mijloace de transport / activitatea de constructie propriu-zisa, etc.

Avand in vedere tehnologia de executie utilizata, etapizarea lucrarilor, programul de lucru care va fi impus, monitorizarea permanenta a lucrarilor de investitie, nu se prognozeaza un impact negativ semnificativ permanent asupra asezarilor umane si a altor obiective din zona.

In ceea ce priveste siguranta populatiei, va exista un grad de risc datorat prezentei santierului si activitatilor desfasurate pe perioada proiectului, riscul ca populatia sa ajunga in zonele interzise si in aceste conditii sa aiba loc posibile accidente.

Impactul negativ asupra asezarilor umane este unul indirect, redus, reversibil si are un caracter limitat in timp, la nivel local.

Exista si un efect pozitiv, reprezentat de crearea unor noi locuri de munca, pe santierul de constructie, dar si pentru activitati conexe ce se vor efectua in afara santierului.

In timpul exploatarei obiectivului exista riscul de accidente, este insa o posibilitate extrem de redusa de producere a unor avarii, spre exemplu avarierea franarii rotorului la o centrala care functioneaza, in cazul pierderii legaturii cu retea. Datorita acestui eveniment, turbina se va ambala si in cel mai rau caz se poate produce ruperea unor bucati de pala, care sunt proiectate pe sol. La centralele eoliene moderne acest tip de accident se produce foarte rar. (conform studiului „Impactul parcurilor eoliene asupra mediului” intocmit de Ing. Gheorghe Voicu - cercetator stiintific principal I la IBCOenerg.)

Un alt posibil accident este cel datorat unui posibil incendiu. Desi eolienele sunt in cea mai mare parte confectionate din materiale neinflamabile, sunt cateva componente care sunt supuse riscului de incendiu:

- palele rotorului si o parte a nacelei care sunt fabricate din materiale plastice si fibra de sticla;
- cablurile si micile piese electrice;
- uleiurile de ungere, de transformator si hidraulice;
- furtunuri si alte mici piese din plastic.

Incendiile sunt locale, acolo unde se gasesc acele componente. Practic, o propagare a incendiului de la postul de transformare la eoliana si invers este imposibila datorita distantei dintre elemente si datorita faptului ca, cablurile sunt dispuse direct in sol sau introduse direct in fundatie.

Impactul datorat acestor evenimente este la nivel local, rar, temporar.

Impactul dat de realizarea acestui obiectiv, din punct de vedere al conditiilor de viata se poate lua in considerare ca urmare a zgomotului produs de intensificarea activitatii in zona si functionarea turbinelor, fenomenul de licarire.

Se apreciaza ca investitia va avea un impact pozitiv asupra economiei locale, exprimandu-se prin:

- construirea unui obiectiv de importanta strategica in conditiile actuale de criza a resurselor utilizate in obtinerea energiei electrice;
- infrastructurii;
- virarea la bugetul local a taxelor si impozitelor percepute;
- diminuarea ratei somajului in zona prin crearea de noi locuri de munca.

Din acest punct de vedere impactul obiectivelor proiect este unul pozitiv, intrucat prin realizarea acestei investitii se vor crea locuri de munca temporare si permanente.

Noul amplasament creat va aduce un plus zonei si va creste atractia acestuia.

Impactul va fi unul pozitiv, pe termen lung, permanent, direct.

VII.2. Impactul asupra biodiversitatii

A SE VEDEA Capitolul XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE.

VII.3. Impactul asupra terenurilor, solului-subsolului

Impactul pe perioada constructiei si demolarii

Tipurile de impact care se manifesta asupra solului si subsolului sunt:

- impactul fizic datorat lucrarilor efective ce urmeaza a fi efectuate – excavare, nivelare, compactare;
- impactul generat de poluarea solului ca urmare a gestionarii neadecvate a deseurilor, a scurgerilor de ape uzate, combustibili si lubrefianti din functionarea si intretinerea utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- impactul generat de scoatere temporara din circuit a unor suprafete de teren (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);
- impactul generat de scoatere definitiva din circuit a unor suprafete de teren (impact direct, pe termen lung, definitiv, negativ).

Lucrarile se vor realiza cu respectarea etapelor de executie a proiectului, a respectarii disciplinei tehnologice in timpul operatiilor de constructii - montaj, a depozitarii corespunzatoare a deseurilor si a programului de refacere a terenului, specificat in proiectul tehnic, astfel se apreciaza ca impactul negativ asupra solului este functie de lucrarile efectuate unul direct/indirect, redus, reversibil/ ireversibil si are un caracter limitat in timp/definitiv.

Impactul pe perioada exploatarii

Impactul pe perioada exploatarii se datoreaza:

- depozitarii necorespunzatoare a deseurilor si a diferitelor substante chimice acestea pot ajunge in sol si pot conduce la episoade de poluare a subsolului;
- contaminarii cu substante poluate rezultate din functionarea mijloacelor de transport, fapt cu o probabilitate scazuta;
- emisiile datorate scurgerilor accidentale de substante chimice (uleiuri, vaseline, etc) – ca urmare a unor accidente, defectiuni in functionarea eolienei si accidente in activitatile de mentenanta.

Impactul este direct, temporar, reversibil, limitat in spatiu, de intensitate mica, nesemnificativ.

VII.4. Impactul asupra bunurilor materiale

Lucrarile de executie vor avea loc cu respectarea conditiilor de protectie a mediului astfel incat impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale din zonele invecinate, va fi unul nesemnificativ, atat in perioada de constructie cat si in perioada de operare.

Impactul va fi temporal si reversibil, de intensitate si magnitudine minima.

VII.5. Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Proiectul nu va avea impact asupra calitatii si regimului cantitativ al apei, in conditiile respectarii datelor de proiect.

Proiectul nu va utiliza apa de suprafata sau din stratul acvifer.

VII.6. Impactul asupra calitatii aerului si asupra climei

Activitatea de constructie poate determina o crestere pe o perioada limitata de timp si pe o arie restransa a emisiilor de praf datorata manipularii deseurilor rezultate, a materialelor de constructie, activitatilor de excavatie, etc.. Intensitatea emisiilor este data de intensitatea lucrarilor, conditiile hidro-meteorologice mai ales de perioadele secetoase cu vant.

In timpul lucrarilor, emisiile localizate crescute pot fi cauzate de utilajele, echipamentele implicate in activitatile de construire precum si de la activitatile de transport ce pot genera o crestere a concentratiilor de poluanti (gaze de ardere) in atmosfera ca urmare a cresterii traficului in zonele traversate.

Datorita conditiilor atmosferice specifice zonei de implementare a proiectului (viteze relativ mari ale vantului prezente) se estimeaza ca dispersia in atmosfera in zonele proiectului se va face imediat, fara o poluare semnificativa a factorului de mediu aer.

Impactul potential este direct, limitat in timp, nesemnificativ si reversibil.

In perioada exploatarii nu va fi generat niciun impact semnificativ asupra calitatii aerului.

Periodic, vor fi necesare lucrari de intretinere a structurilor nou realizate si a drumurilor care pot determina un potential impact asupra factorului de mediu aer, acesta este unul direct, limitat in timp, nesemnificativ si reversibil.

Identificarea efectelor proiectului asupra schimbarilor climatice

Activitati din cadrul proiectului	Efecte pozitive	Efecte negative
Lucrari de constructii-montaj, transport, mentenanta		Emisii de GES, <i>nesemnificative</i>
Activitatea de producere energie electrica	Reducere emisii GES fata de solutiile clasice de obtinere a energiei electrice	
Activitatea de transport energie electrica		Emisii de GES, <i>nesemnificative</i>

Efectele proiectului asupra schimbarilor climatice sunt ireversibile, de intensitate mica.

VII.7. Impactul zgomotelor si vibratiilor

In timpul executiei lucrarilor de constructii

Potentialul impact determinat de zgomot si vibratii are drept sursa activitatea de constructie, respectiv functionarea utilajelor si mijloacelor de transport utilizate in executia lucrarilor de constructii.

In zona proiectului exista deja un zgomot de fond datorat activitatilor existente care se poate cumula cu cel generat de cresterea traficului in zona, datorita, excavatiilor, manevrarea materialelor de constructie, transportul materialelor ca si de executia propriu-zisa.

Echipamentele si utilajele utilizate genereaza zgomot, care poate afecta atat personalul implicat in activitatea de constructii cat si populatia din apropierea punctelor de lucru, fauna salbatica in zonele in care aceasta este prezenta.

De asemenea, un potential impact este datorat vibratiile generate de activitatile de constructii-montaj care se manifesta prin disconfort asupra populatiei sau producerea de daune materiale la structurile construite amplasate in imediata apropiere a lucrarilor propuse.

In prezent nu se poate realiza o estimare a nivelului de zgomot si vibratii, necunoscand numarul si tipurile de utilaje ca vor fi utilizate, date despre programul de lucru etc.

Se estimeaza ca respectand masurile propuse pe timpul executiei lucrarilor vor permite limitarea impactului.

Impactul datorat zgomotului si vibratiilor va fi unul indirect, temporar, reversibil, de magnitudine redusa, avand o arie redusa de desfasurare.

In timpul exploatarei obiectivului

In timpul exploatarei obiectivului, zgomotul produs va fi compus din zgomotul produs de traficul aferent si din zgomotul produs de functionarea turbinelor eoliene.

Impactul datorat zgomotului si vibratiilor va fi indirect, nesemnificativ, temporar, reversibil, de magnitudine redusa turbinele utilizate fiind unele moderne cu sisteme de atenuare a zgomotului si fiind amplasate la o distanta apreciabila fata de zonele locuite.

VII.8. Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Impactul asupra peisajului in timpul implementarii proiectului

In timpul constructiei obiectivului impactul asupra peisajului este unul temporar si se poate datora organizarii de santier necesare realizarii lucrarilor.

In aceasta perioada, ar putea exista un impact vizual neplacut cauzat de aspectul santierului (muncitori, utilaje, mijloace de transport, materiale de constructie, etc).

De asemenea, caile de comunicatie pe care circula utilajele si mijloacele de transport ale constructorilor pot avea un aspect neplacut pe perioada de executie a lucrarilor.

Impactul asupra peisajului in timpul functionarii obiectivului propus prin proiect

Impactul vizual creat de parcul eolian este considerat ca principalul impact asupra mediului pe perioada de functionare.

In general, in anumite conditii meteorologice favorabile, eolienele sunt vizibile de la mai mult de 30 km distanta, in conditiile unei inaltime a turbinelor de peste 100 m.

Din departare, impactul parcului eolian este unul nesemnificativ.

In ceea ce priveste structurile din jurul eolienele, in raport cu eolienele, acestea sunt putin vizibile la scala sitului. Drumurile si platformele se inscriu in reseaua de drumuri de exploatare existente care prezinta caracteristici similare de amenajare.

VII.9. Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

In timpul executiei lucrarilor de constructii

Introducerea datelor spatiale cu amplasamentele propuse in cadrul investitiei a permis delimitarea foarte clara a zonelor de atentie si precizarea regimului de protectie pentru fiecare dintre acestea.

Turbina T1 – este propusa amplasarea acesteia la o distanta de aproximativ 250 m V de limita zonei de protectie a sitului 19 PUG Mereni. In teren nu se observa urme arheologice. Se propune avizarea favorabila a investitiei.

Drumul de acces intre DJ391 - punct PT (punct transformare)- turbina T1 – este proiectat aproape in intregime pe amplasamentul si in zona de protectie a sitului 19 PUG Mereni. Un tronson de 437 m lungime pe directia N-S (actualul drum de exploatare De586) este situat in marginea de est a sitului, iar un alt tronson de aproximativ 600 m lungime (De579) pe directia E-V, este situat in zona de protectie de la nord de sit. Deoarece proiectul propune investitii minimale in teren (pat de nisip si imbracaminte din piatra cu tratament bituminos), fara intruziuni masive in subsol, este suficienta supravegherea arheologica a lucrarilor in faza de executie.

Turbina T2 – este amplasata la o distanta de 300 m spre est de zona de protectie a sitului nr.4 PUG Mereni. In teren nu se observa urme arheologice. Se propune avizarea favorabila a investitiei. Statia de transformare a fost relocata pe parcela pe care este amplasata T2.

Turbina T3 – se situeaza la circa 780 m E de zona de proiectie a sitului nr. 4 PUG Mereni. In teren nu se observa urme arheologice. Se propune avizarea favorabila a investitiei.

Turbina T4- pozitionata la 210m sud de aria de protectie a sitului nr. 4 PUG Mereni. In teren nu se observa urme arheologice. Se propune avizarea favorabila a investitiei.

Turbina T5 – este amplasata la 600 m spre SSV de zona de proiectie a sitului 4 PUG Mereni si la 540 m est de aria de protectie a sitului 54 PUG Mereni. In teren nu se observa urme arheologice. Se propune avizarea favorabila a investitiei.

Turbina T6 – este amplasata in zona de protectie a sitului 54 PUG Mereni (posibil drum antic de pamant). In acest perimetru pot aparea santuri de delimitare specifice drumurilor de pamant din epoca romana. Este necesara deci supravegherea arheologica a lucrarilor in faza de executie.

Drumurile de acces dintre PT si turbinele T2, T3, T4, T5, si T6 se regasesc partial pe actualele drumuri de exploatare De586, De573, De559, De283 sau pe parcele noi, toate traseele proiectate fiind situate in afara zonelor de protectie stabilite pentru siturile arheologice identificate. Se propune avizarea favorabila a lucrarilor proiectate.

Drumul de acces dintre turbinele T6 si T7- intersecteaza pe mici portiuni (115 m in zona T6) ariile de protectie pentru structurile liniare care formeaza siturile 54 si 56 PUG Mereni. Este necesara supravegherea arheologica pe aceste tronsoane.

Turbina T7 - este proiectata la o distanta de 7 m spre est de limita zonei de proiectie a sitului 56 PUG Mereni (transee). In teren nu se observa urme arheologice. Se propune avizarea favorabila a investitiei.

Turbina T8 – situata la o distanta de 240 m spre sud de aria de protectie a sitului 56 PUG Mereni (transee). In teren nu se observa urme arheologice. Se propune avizarea favorabila a investitiei.

Turbina T9 - propusa a fi amplasata la 44 m distanta spre vest de zona de protectie a sitului 56 PUG Mereni (transee). In teren nu se observa urme arheologice. Se propune avizarea favorabila a investitiei.

Drum de acces dintre turbinele T7 si T9 – intersecteaza pe doua mici portiuni (110 m, respectiv 106 m) traseul liniei 4 de transee din sistemul de aparare care formeaza situl 56 PUG Mereni. Este necesara supravegherea arheologica pe aceste tronsoane.

Drumurile de acces intre turbinele T7, T8, T9, sunt proiectate pe actualele drumuri de exploatare De309 si De295/14 fiind plasate in afara zonelor de protectie a siturilor arheologice cunoscute. In teren nu se observa urme arheologice. Se propune avizarea favorabila a investitiei.



Pozitia turbinelor si a drumurilor de acces care intersecteaza zona de protectie

In urma evaluarii de teren efectuate in extravilanul de NV al comunei Mereni s-au confirmat siturile arheologice identificate si delimitate topografic cu prilejul actualizarii PUG Mereni in anul 2019. Suprapunerea dintre proiectul investitiei (care cuprinde un punct de transformare si 9 turbine eoliene, conectate prin drumuri de acces) indica faptul ca majoritatea nu afecteaza siturile arheologice identificate. Este cazul turbinelor T2, T3, T4, T5, T7, T8 si T9, aflate la distante cuprins intre 50 m si 800 m de zonele de protectie ale siturilor nr. 4, 54 si 56 delimitate in studiul aferent PUG Mereni. Pentru aceste perimetre se propune avizarea favorabila a lucrarilor.

Pentru punctul de transformare, turbina T6 si portiunile de drum de acces DJ-PT-T1 si zona T6-T7, aflate in situri delimitate sau in zone de protectie ale acestora, se propun masuri suplimentare.

Conditiiile atmosferice agresive si vibratiile pot influenta mediul construit, inclusiv monumentele arhitecturale si arheologice.

Impactul este unul indirect, pe termen scurt, temporar si negativ, de mica intensitate.

In timpul exploatarii obiectivului

Pe perioada de exploatare nu va exista un impact semnificativ asupra patrimoniului istoric si cultural.

Detalii suplimentare privitor la impactul proiectului asupra factorilor de mediu se regasesc la capitolul VI. *Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile.*

VII.10. Impactul cumulativ

Conform adresei nr 19216/06.01.2022, a APM Constanta, in apropierea sitului ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea, si in zona proiectului, au fost identificate urmatoarele activitati/proiecte:

- extractie minerale (SC. IRIS TEAM SRL)
- productie de energie electrica (SC PECINEAGA ENERGIES, SC ECO VARIANT PROIECT SRL, SC WIND DOBROGEA SRL, SC WESTWIND MERENI SRL, SC EDPR ROMANIA SRL, SC EAST DATA si ELCOMEX EOL, SC ELECTRICA SA, SC GAMESA ENERGY ROMANIA SRL, SC SORGENIA ROMANIA SRL, SC NEG PROJECT TWO si SC NEG PROJECT ONE SRL, SC EXTRAPOWER SRL, SC EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL.

Din toate proiectele de productie energie electrica, doua parcuri eoliene sunt deja construite si functionale (SC. EDPR ROMANIA S.R.L. si SC EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL), unul este la faza de plan (EXTRAPOWER SRL), restul proiectelor fiind in diferite stadii de reglementare sau s-a renuntat la implementarea acestora.

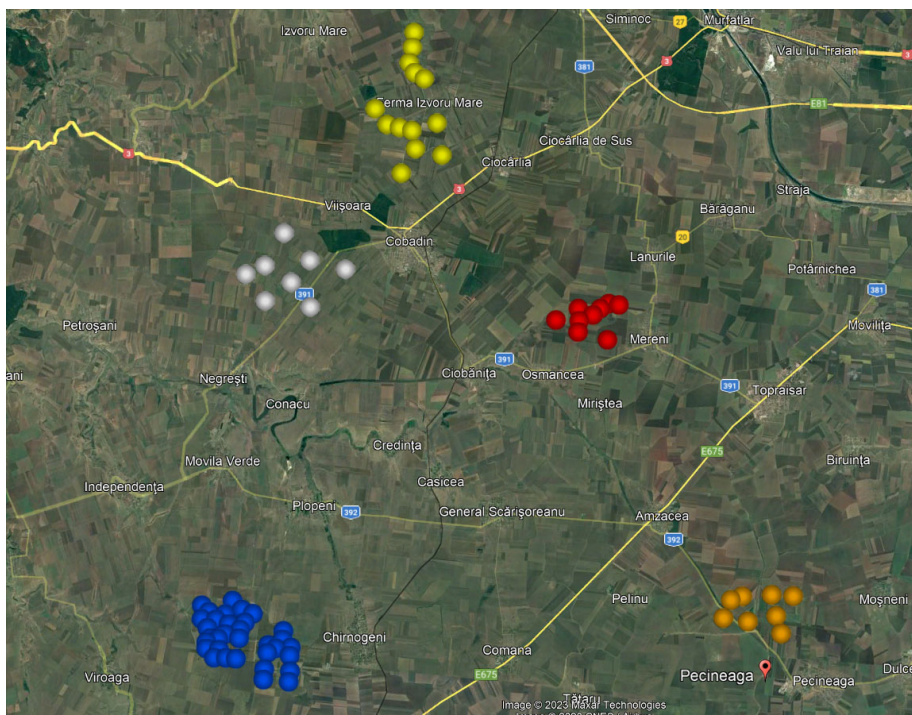
Conform interogarii bazei de date a Oficiului National al Registrului Comertului, societatile S.C. IRIS TEAM SRL, SC WIND DOGROGEA SRL, SC WESTWIND MERENI SRL, SC EAST DATA si ELCOMEX EOL, SC ELECTRICA SA, SC SORGENIA ROMANIA SRL, sunt radiate, astfel aceste proiecte propuse pot fi eliminate din evaluarea impactului cumulat.




Dat fiind faptul pe site-ul Agentiei pentru Protectia Mediului nu au putut fi gasite coordonatele stereo 70 dar si numarul turbinelor pentru restul parcurilor eoliene (SC PECINEAGA ENERGIES, SC ECO VARIANT PROIECT SRL, SC GAMESA ENERGY ROMANIA SRL, SC NEG PROJECT TWO si SC NEG PROJECT ONE SRL), aflate in diferite faze de reglementare, nu s-a putut stabili locatia exacta a acestora, precum si o suprafata totala pe care actioneaza turbinele eoliene si respectiv pozitionarea acestora fata de rutele de migratie ale pasarilor.

Datele disponibile pentru parcurile eoliene aflate in functionare sau propuse sunt urmatoarele:

- Parc eolian EDP RENEWABLES ROMANIA SRL, situat in extravilanul comunelor Cobadin si Ciocarlia - Parcul eolian cuprinde un numar de 13 turbine, VESTAS V90 cu o putere 2MW, inaltime 150 m – in functionare
- Parc eolian SC EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL situat in extravilanul comunelor Chirnogeni si Independenta - Parcul eolian cuprinde un numar de 32 de turbine NORDEX N90, cu o putere de 2.5MW, inaltime 150 m – in functionare
- Parc eolian WEP TECHNOLOGY INVESTMENT S.R.L. PECINEAGA II CEE – situat in extravilanul comunei Pecineaga- parcul eolian cuprinde un numar de 8 turbine eoliene SIMENES GAMESA SG 6.0, cu o putere de 6MW fiecare, si cu o putere totala de 48 MW, inaltime 250 m – in curs de reglementare
- Parc eolian EXTRAPOWER SRL – situat in extravilanul comunei Cobadin- parcul eolian cuprinde un numar de 8 turbine eoliene cu o putere de 6.25 MW fiecare, putere totala de 50 MW, inaltime 233 m – in curs de reglementare

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**



-  Parc eolian EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L
-  Parc eolian propus S.C.FALCON WIND SRL
-  Parc eolian SC EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL
-  Parc eolian EXTRAPOWER SRL
-  Parc eolian WEP TECHNOLOGY INVESTMENT S.R.L. PECINEAGA II CEE

Distanța cea mai apropiată între tubinele parcului eolian propus față de parcurile eoliene propuse sau existente sunt:

- 9.5 km de parcul eolian EDP RENEWABLES ROMANIA SRL,
- 10.3 km de parcul eolian EXTRAPOWER SRL
- 19.3 km de parcul eolian SC EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL
- 13.4 km de parcul eolian WEP TECHNOLOGY INVESTMENT SRL

Conform Ordinului ANRE 49/2007- „Norma Tehnică Privind Delimitarea Zonelor de Protecție și Siguranță Aferente Capacităților Energetice 2007/, distanța dintre agregatul a cărui zonă de siguranță o stabilim și agregatul cel mai apropiat aparținând celeilalte ferme eoliene va fi egală cu 7 x diametrul rotorului celui mai mare agregat, atunci când acestea sunt dispuse pe direcția vântului predominant, respectiv cu 4 x diametrul rotorului celui mai mare agregat, atunci când acestea sunt dispuse perpendicular pe direcția vântului predominant. În cazul parcului propus, diametrul turbinei eoliene este de 162 m deci distanța minimă va fi de 630 m pe direcția vântului, și de 1134 m pe direcția vântului, aceasta fiind cea mai mare distanță prevăzută.

Pentru cuantificarea impactului cumulat, în ceea ce privește riscul de coliziune, s-a utilizat ghidul Scottish Natural Heritage – *Assessing the cumulative impacts on onshore wind farms on birds* (2018), care presupune o însumare a impactului diferitelor parcuri eoliene.

Astfel a fost calculat riscul de coliziune al speciilor de pasări din formularul standard cu turbinele parcurilor eoliene, identificate în cadrul analizei, urmând ca acest risc să fie însumat, împreună cu riscul calculat pentru prezentul parc eolian analizat.

Așa cum reiese din tabelul următor, după însumarea riscurilor de coliziune, impactul cumulat rămâne în continuare nesemnificativ.

Totodată disponerea celor 5 parcuri eoliene (2 existente și 3 propuse), față de aria naturală protejată, nu creează o barieră în calea de migrație a pasărilor.

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES
EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”: Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Specii	Nr indivizi	EDP RENEWABLES ROMANIA SRL		SC EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL		S.C. FALCON WIND S.R.L.		EXTRAPOWER SRL		WEP TECHNOLOGY INVESTMENT SRL		Σ impact cumulat
		Nr de turbine	13	Nr turbine	32	Nr turbine	9	Nr turbine	8	Nr turbine	8	
		Suprafata ferestrei de risc	630000* mp	Suprafata ferestrei de risc	798225 mp	Suprafata ferestrei de risc	537454 mp	Suprafata ferestrei de risc	873750 mp	Suprafata ferestrei de risc	700000	
		Risc de coliziune		Risc de coliziune		Risc de coliziune		Risc de coliziune		Risc de coliziune		
<i>Anthus campestris</i>	140	0.0301		0.0720		0.1246		0.0738		0.09219		0.3927
<i>Buteo rufinus</i>	2	0.0006		0.0014		0.0024		0.0014		0.0018		0.0076
<i>Calandrella brachydactyla</i>	20	0.0043		0.0102		0.0178		0.0104		0.0130		0.0557
<i>Circus cyaneus</i>	3	0.0051		0.0011		0.0019		0.0011		0.0014		0.0106
<i>Emberiza hortulana</i>	40	0.0085		0.0203		0.0356		0.0209		0.0261		0.1114
<i>Falco columbarius</i>	2	0.0002		0.0004		0.0008		0.0005		0.0006		0.0025
<i>Falco vespertinus</i>	30	0.0067		0.0151		0.0260		0.0154		0.0192		0.0824
<i>Lanius collurio</i>	40	0.0087		0.0205		0.0358		0.02110		0.02634		0.1124
<i>Lanius minor</i>	20	0.0044		0.0105		0.0180		0.01063		0.01327		0.0568
<i>Melanocorypha calandra</i>	60	0.0132		0.0315		0.0538		0.0319		0.03982		0.1702

*Datele tehnice ale turbinei Vestas V90 si suprafata ferestrei de risc au fost obtinute din cadrul studiului *Analiza riscului de coliziune a pasarilor cu turbinele eoliene* - EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L. - Parc eolian Ciocarlia-Cobadin, Blue Terra Consulting, 2014

- Evaluarea efectelor cumulative asupra factorului de mediu apa

Potentialele efecte cumulative asupra factorului de mediu apa in **perioada de implementare a proiectului** sunt cele datorate:

- activitatii desfasurate in zona, suprapuse peste activitatile de implementare a proiectului in cazul aparitiei unei poluari masive accidentale, ceea ce este foarte putin probabil, dat fiind natura proiectului.

Nu va exista un impact cumulat asupra factorului de mediu apa pe perioada de implementare a proiectului.

In **perioada de exploatare** efectul cumulativ se poate manifesta prin suprapunere activitatii obiectivului cu activitatea din zona, ceea ce nu duce la un impact cumulativ semnificativ. Aceast efect se datoreaza traficului mai ridicat din zona, zgomotului, impactul este unul de intensitate redusa, local, reversibil.

- Evaluarea efectelor cumulative asupra factorului de mediu aer

Pe perioada de implementare a proiectului se poate manifesta un potential efect negativ ca urmare a activitatilor specifice de constructie-montaj, trafic rutier care se pot suprapune cu activitatile specifice zonei de implementare, activitati agricole din zona. Impactul potential manifestat asupra factorului de mediu aer va fi unul indirect, limitat in timp, reversibil de o intensitate redusa local.

In perioada de exploatare efectul cumulativ se poate manifesta prin suprapunere activitatii obiectivului cu activitatea din zona, ceea ce nu duce la un impact cumulativ semnificativ. Aceast efect se datoreaza traficului mai ridicat din zona, zgomotului, impactul este unul de intensitate redusa, local, reversibil.

- Evaluarea efectelor cumulative asupra factorului de mediu sol, subsol

Impactul cumulat asupra factorului de mediu sol-subsol se poate manifesta prin suprapunerea unor activitati ce se vor desfasura in zona amplasamentului proiectului si in vecinatatea acestuia, respectiv:

- interventiile asupra solului necesare implementarii proiectului;
- lucrarile agricole din zona .

In perioada de implementare a proiectului este recomandabil sa se execute lucrarile etapizat in scopul de a evita derularea concomitenta a unor lucrari diferite, astfel incat sa poata fi prevenite efectele negative cumulative si impactul combinat generat de mai multe surse de poluare a solului si subsolului.

Aplicand o etapizare a lucrarilor, tinand cont de dimensiunile proiectului se estimeaza un potential impact negativ nesemnificativ asupra factorului de mediu sol/subsol pe o perioada limitata de timp, local, reversibil.

In perioada de exploatare nu va exista un impact cumulat.

- Evaluarea efectelor cumulative asupra biodiversitatii, florei si faunei

Este putin probabila aparitia unui impact cumulativ cu alte proiecte existente, datorita dimensiunilor proiectului si a faptului ca implementarea proiectului este deja intr-o zona antropizata.

Impactul cumulativ asupra biodiversitatii se rezuma in fapt la nivelul impactului prognozat pentru prezentul proiect, avand in vedere amploarea spatiala si temporala a acestuia.

Evaluarea efectelor cumulative asupra peisajului

Impactul cumulat negativ asupra peisajul se poate manifesta in perioada de implementare a proiectului, fiind determinat de prezenta organizarii de santier si de activitatea de constructie, cumulata cu impactul asupra peisajului de alte activitati din zona proiectului: activitatile agricole, depozitare necontrolata deseuri, prezenta utilaje, etc. Impactul va fi unul nesemnificativ, temporar, local, reversibil.

Avand in vedere dimensiunile proiectului si amplasarea sa, se estimeaza ca nu se va manifesta un impact cumulativ negativ semnificativ asupra peisajului ci unul pozitiv prin caracteristicile urbanistice impuse prin proiect.

- ***Evaluarea efectelor cumulative asupra mediului social si economic***

In perioada de implementare a proiectului potentialul impact asupra factorului de mediu social si economic se va manifesta prin aparitia de noi activitati in zona, oportunitati de angajare pentru locuitorii din imediata vecinatate .

Impactul cumulat va fi unul pozitiv, nesemnificativ, limitat ca spatiu si timp.

Perioada de exploatare a proiectului va fi caracterizata de asigurarea a noi locuri de munca, de o activitate de generare si transport de energie electrica care va determina o crestere a nivelului economico social al zonei si o crestere a zgomotului.

Impact cumulativ care se va manifesta datorita proiectului este unul pozitiv, pe termen lung, la nivel local, de magnitudine scazuta iar din punctul de vedere al zgomotului unul redus, pe termen lung, de magnitudine scazuta.

VII .11. Interactiunea impactului

Luand in considerare in analiza un factor de mediu principal, s-a realizat tabelul de mai jos care arata cum impactul asupra unui factor de mediu (principal) poate avea efecte si asupra celorlalti factori de mediu. In tabel este prezentata doar existenta unei interactiuni intre factorii de mediu, fara o cuantificare a marimii interactiunii.

Factorul de mediu	Apa	Aer	Sol-Subsol	Biodiversitate	Peisaj	Social – economic
Apa		X	X	X		X
Aer	X		X	X		X
Sol-Subsol	X	X		X		X
Biodiversitate	X	X	X			X
Peisaj			X			X
Social economic	X	X	X		X	

x – interactiunea factorilor de mediu

VII. 12. Natura impactului

Conform prevederilor Ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, natura impactului unui proiect poate fi :

- Negativ – un impact care implica o modificarea negativa (adversa) a conditiilor initiale sau introduce un factor nou, indezirabil;
- Pozitiv – un impact care implica o imbunatatire a conditiilor initiale sau introduce un factor nou, dezirabil;

- Ambele – un impact care implica o modificare negativa (adversa) dar in acelasi timp si una pozitiva a conditiilor initiale.

In cadrul proiectului a fost caracterizata natura impactului pentru fiecare factor de mediu in parte.

Pentru intregul proiect, raportat la factorii de mediu, pe perioada implementarii proiectului se va manifesta un impact negativ nesemnificativ datorat in principal activitatilor de constructie, in special asupra factorilor de mediu sol, aer, mai putin asupra factorului uman si bunurilor materiale. Pe perioada implementarii se va manifesta un impact pozitiv, de magnitudine redusa asupra mediului social si economic prin implicarea populatiei locale la realizarea proiectului.

Pe perioada exploatarei se manifesta un impact pozitiv prin cresterea economica a zonei, imbunatatirea activitatii economice si un impact negativ nesemnificativ datorat traficului si zgomotului si fenomenului de licarire datorat functionarii parcului..

Avand in vedere amplasarea spatiala a proiectului, anvergura lucrarilor se estimeaza ca se va manifesta un impact cumulativ negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

VII.13. Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei / habitatelor / speciilor afectate)

Se estimeaza ca impactul se va resimti la nivel local, in zona amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia.

VII.14. Magnitudinea si complexitatea impactului

Asa cum rezulta din evaluarea impactului asupra fiecarui factor de mediu, apreciem ca proiectul propus va avea un impact negativ redus care se va manifesta temporar pe durata lucrarilor de constructie si local in zona amplasamentului. Avand in vedere ca proiectul presupune ocuparea unor suprafetele de teren, va exista un impact permanent asupra factorului de mediu sol.

VII.15. Probabilitatea impactului

In conformitate cu detaliile prezentate anterior, in conditiile respectarii datelor de proiect, recomandarilor din prezentul memoriu si din actele de reglementare emise pentru acest proiect, probabilitatea de afectare a mediului este una redusa.

VII.16. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

In conformitate cu detaliile prezentate anterior, rezulta ca impactul asupra mediului este unul temporar si reversibil cu exceptia factorului de mediu sol unde este definitiv si ireversibil, acolo unde se va construi si reversibil in zonele ocupate temporar.

VII.17. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

In conformitate cu detaliile prezentate anterior, precum si cu cele de la capitolul VI. *Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile*, masurile ce se vor aplica sunt specifice fiecarui factor de mediu in parte, tinand cont ca impactul potential ce se va manifesta cu precadere in perioada de constructie, fiind potential afectate calitatea aerului, solului, peisajului, bunurilor materiale si culturale si factorului uman (populatia din zona).

Vor fi respectate prevederile Avizului de Mediu nr. 6/28.12.2022 emis de Agentia pentru Protectia Mediului Constanta.

Pe parcursul implementarii proiectului se vor lua toate masurile pentru a preveni si inlatura potentialele efecte poluatoare datorate proiectului.

Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

In perioada constructie

In timpul executiei lucrarilor de constructie propuse prin proiect se vor lua o serie de masuri de protectie care sa conduca la diminuarea/eliminarea impactului, respectiv:

- stabilirea, pe cat posibil, functie si de locatia de aprovizionare cu materiale, a unor rute de transport optime atat din punct de vedere al distantei, cat si al zonelor sensibile traversate, pentru a minimiza impactul indus de emisiile gazoase generate de transport, pierderile de material, zgomot si vibratii;
- folosirea de utilaje si echipamente moderne, cu consum redus de carburant pe unitatea de putere si controlul restrictiv al emisiilor;
- transportul materialelor pe drumurile publice existente se va face cu respectarea tuturor restrictiilor impuse referitoare la rute, viteza de transport precum si restrictiile de gabarit specifice drumurilor locale;
- in pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport si ale utilajelor sa fie oprite, evitandu-se functionarea sau manevrarea nejustificata a acestora;
- operatiile tehnologice care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic; in cazul in care este posibil, aceste zone vor fi stropite cu apa;
- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa maniera incat sa reduca la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- containerizarea si acoperirea eventualelor deseuri pulverulente cu scopul prevenirii emisiilor;
- colectarea selectiva a deseurilor la locul de generare si asigurarea depozitarii corespunzatoare pentru a preveni emisiile.

Avand in vedere ca potentialele surse de poluare a aerului in perioada de constructie nu vor fi surse dirijate, nu se impune realizarea unor instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

In perioada de exploatare

Din punct de vedere al protectiei calitatii aerului in zona de influenta a obiectivului, proiectul prevede o serie de masuri dupa cum urmeaza:

- gestionarea deseurilor pentru a impiedica emisiile de mirosuri;
- functionarea autovehiculelor utilizate in mentenanta in parametrii de functionare.

Nu e impun masuri alte masuri suplimentare decat respectarea datelor de exploatare a parcului eolian.

Masurile propuse pentru limitarea efectelor negative datorate zgomotului

In perioada de constructie

Functionea propusa nu aduce o crestere semnificativa a zgomotului in zona.

Pentru reducerea nivelului de zgomot si vibratii se va proceda la :

- montarea avizata a componentelor instalatiilor eoliene;

- efectuarea de masuratori ale zgomotului produs de parcul eolian in functiune pentru a se asigura respectarea limitei legale;

- instalarea componentelor parcului cu respectarea distantelor de siguranta.

Pentru a nu depasi limita de zgomot va trebui sa se impuna atat pentru mijloacele auto cat si utilajele utilizate deservesc functiunea limitarea nivelului de zgomot, iar pentru mijloacele auto limitarea vitezei de deplasare.

Asigurarea intretinerii cailor de acces interioare astfel incat sa nu existe denivelari ce pot genera zgomot.

In perioada de exploatare

Se va respecta prevederile cuprinse in Legea nr. 121 din 3 iulie 2019 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiant.

Se va asigura functionarea turbinelor eoliene in parametrii pentru a nu duce la depasirea zgomotului emis.

Masuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu apa

In perioada de constructie

Avand in vedere sursele de poluare pentru ape si impactul prognozat asupra acestora se impun urmatoarelor tipuri de masuri de reducere a impactului, dupa cum urmeaza:

- cerinta privind igiena evacuarii rezidurilor lichide, implica asigurarea unui sistem corespunzator de eliminare a acestora astfel incat sa nu prezinte surse potentiale de contaminare a mediului, sa nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare;
- este interzisa depozitarea combustibililor, uleiurilor, produselor chimice si a altor lichide cu potential de contaminare pe amplasament, fara asigurarea unor masuri de protectie adecvate;
- pe perioada de depozitare temporara, toate materialele si/sau componentele utilizate in timpul lucrarilor de constructie vor fi stocate astfel incat calitatea lor si a ambalajelor sa fie pastrata, urmarind ca sa se depoziteze minimumul necesar de materiale;
- se vor evita pierderile de carburanti sau lubrifianti la stationarea utilajelor, astfel, toate utilajele folosite vor fi atent verificate;
- intretinerea echipamentelor (exemplu: spalare, reparatii, alimentare cu combustibil) este permisa numai in locuri specializate si nu in incinta organizarii de santier;
- deseurile vor fi gestionate optim (vor fi colectate selectiv in containere speciale si preluate de serviciile specializate in vederea eliminarii sau valorificarii), astfel incat sa se evite formarea de depozite neorganizate si migrarea acestora catre factorii de mediu (de ex. sub actiunea apelor pluviale);
- se vor folosi WC-uri ecologice pe perioada organizarii de santier;
- se vor asigura materiale absorbante pentru intervenirea in caz de potentiala poluare a solului pentru a impiedica transferul poluantilor in subsol/apa subterana.

In perioada de exploatare

Masurile propuse pentru protectia factorului de mediu apa sunt:

- orice avarie aparuta trebuie inlaturata imediat, fara a se permite infiltrarea substantelor poluante in sol, deci implicit in apele subterane;

- utilizarea materialelor necesare in mentenanta obiectivului (uleiuri de transformator, de ungere) in conditii de siguranta si in cantitatile impuse de tehnologii.

Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol-subsol

In timpul constructiei obiectivului :

Se vor lua urmatoarele masuri de diminuare a impactului in timpul perioadei de executie a lucrarilor de investitie:

- solul fertil va fi reutilizat pentru refacerea terenului sau va fi depozitat in locurile indicate de primarie;
- utilizarea echipamentelor / utilajelor / mijloacelor de transport in stare buna de functionare pentru a reduce considerabil riscul producerii unor poluari accidentale ale solului-subsolului;
- respectarea executarii lucrarilor in limitele amplasamentului;
- respectarea datelor proiectului;
- luarea masurilor pentru asigurarea stabilitatii malurilor pe timpul executiei fundatiilor;
- colectarea apelor uzate menajere din cadrul organizarii de santier in toalete ecologice, care vor fi intretinute prin firme specializate, pe baza de prestari servicii;
- toate deseurile rezultate in urma lucrarilor, vor fi colectate si eliminate conform prevederilor legale; zona santierelor si a organizarii de santier vor fi mentinute permanent in conditii stricte de curatenie;
- intretinerea utilajelor (spalarea lor, efectuarea de reparatii, schimburi de uleiuri) nu se va face in incinta organizarii de santier, ci doar la service-uri autorizate;
- in cazul aparitiei unor accidente, surse ale unor posibile poluari, se propun urmatoarele masuri cu caracter general: interventia prompta si rapida privind eliminarea cauzei care a provocat accidentul, ecologizarea zonei;
- existenta si utilizarea dotarilor PSI;
- depozitarea deseurilor de tip menajer in pubele prevazute cu capac, amplasate intr-o zona amenajata corespunzator si eliminarea periodica a acestora printr-un operator autorizat;
- eliminarea deseurilor de constructie prin operatori autorizati;
- supravegherea executarii, in conditii de siguranta pentru mediu, a operatiilor de manevrare a substantelor cu potential periculos (lacuri, vopsele, adezivi, etc.).

In perioada de exploatare

Masurile care se impun pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol-subsol sunt urmatoarele:

- asigurarea functionarii in parametrii a tuturor autovehiculelor;
- gestionarea deseurilor produse conform cerinelor legale si a celor mai bune practici, prin: colectarea selectiva a deseurilor la surse, depozitarea deseurilor in containere speciale, amplasate pe platformele special amenajate pe suprafete protejate si eliminarea deseurilor prin operatori autorizati;
- intretinerea drumurilor de exploatare.

Activitatile care se vor desfasura pe amplasamentul analizat in etapa de exploatare vor avea impact nesemnificativ asupra solului/subsolului.

Masuri de reducere a impactului asupra biodiversitatii

In plus fata de cele mentionate la cap. *VI.A.f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice, lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate:*

- curatarea eficienta a vehiculelor si spalarea rotilor la plecarea din santier;
- curatirea marginilor drumurilor si a suprafetei de drumuri utilizate prin metode adecvate pentru eliminarea materialelor/deseurilor provenite din activitatea de constructie;
- minimizarea activitatilor generatoare de praf;
- toate incarcaturile purverulente ce intra in sau ies din santier sa fie acoperite;

Masuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu peisaj

In perioada si constructie

In vederea reducerii impactului asupra peisajului in perioada lucrarilor constructie se recomanda aplicarea urmatoarelor masuri:

- interzicerea depozitarii materialelor in gramezi dezordonate si crearea de zone cu deseuri;
- prevenirea unui impact vizual neplacut prin obligarea muncitorilor de pe santier de a purta echipamente de protectie corespunzatoare, de a se ingriji de aspectul utilajelor de pe santier si al mijloacelor de transport si de a ingradi toata incinta santierului cu panouri, vopsite si inscriptionate adecvat;
- utilizarea mijloacelor corespunzatoare pentru a nu fi posibila poluarea cu materiale de constructie, sau reziduuri de pe santier a cailor de comunicatie pe care circula utilajele si mijloacele de transport implicate in activitatea de constructie.

In perioada de exploatare

Pentru a evita poluarea fondului peisagistic, deseurile trebuie colectate selectiv si depozitate in spatii special amenajate, urmand ca la un interval prestabilit sa fie ridicate de firme specializate.

Se va urmari pastrarea curateniei in zonele obiectivului, se va pastra in bune conditii imobilul prin efectuarea operatiilor de intretinere a fatadelor, spatiilor verzi.

Se vor intretine drumurile de exploatare.

Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu social economic

In timpul executiei lucrarilor de constructii

Se recomanda urmatoarele:

- respectarea recomandarilor privind reducerea impactului asupra factorilor de mediu aer, apa, sol/subsol, biodiversitate;
- lucrarile de constructii se vor desfasura dupa un program agreat de administratiile locale, astfel incat sa se asigure orele de odihna ale locatarilor din zonele cele mai apropiate (respectarea orelor de liniste, interzicerea lucrului pe timpul noptii, etc.);
- monitorizarea zgomotului si vibratiilor ambientale si initierea de actiuni de corectare/prevenire acolo unde este necesar, alegerea utilajelor cu cele mai bune performante in domeniul emisiilor de zgomot si vibratii;
- informarea populatiei inainte de inceperea lucrarilor cu privire la natura, momentul si durata activitatilor de constructii, restrictionarea traficului, etc. ;
- traficul utilajelor / mijloacelor de transport se va realiza doar pe traseele stabilite, in orarul stabilit cu impunerea unor limitari de viteza pe drumurile de acces/transport;

- imprejmuirea organizarii de santier si a zonelor de lucru in vederea impiedicarii accesului populatiei si realizarea de semnalizari si alte avertizari corespunzatoare pentru delimitarea perimetrelor in care sunt efectuate lucrari;
- automonitorizarea activitatii desfasurate, cu respectarea tehnologiei din proiect si a normelor de securitate;
- minimizarea cantitatilor depozitate, manevrate si a inaltimii stivelor de descarcare.

Pe perioada de executie, constructorul va lua toate masurile adecvate pentru a elimina, reduce sau a atenua riscurile pentru factorii de mediu, sanatatea si securitatea tuturor persoanelor din imediata apropiere a lucrarilor.

Se va elabora Planul de Sanatate, Securitate si Mediu, care trebuie sa includa, dar nu se limiteaza la:

- o evaluare a riscurilor care va identifica pericolele si va propune masurile de diminuare;
- o inregistrare detaliata a tuturor incidentelor si accidentelor, documentul va cuprinde masuri suplimentare de reducere a riscurilor pentru a preveni reaparitia evenimentelor.
- masuri de evaluare a riscului de constructie si masuri de control;
- organizarea si modalitatile de gestionare pentru punerea in aplicare a planului;
- cerintele de siguranta corespunzatoare specificate.

Riscurile identificate privind accidente specifice activitatii de executie a lucrarii cat si in cadrul organizarii de santier pot fi generate ca urmare a: nerespectarii prevederilor/conditiilor tehnice de realizare a lucrarilor propuse, nesemnalizarii zonelor cu lucrari si luarea masurilor corespunzatoare, accesului persoanelor in zonele interzise, defectiunile utilajelor/echipamentelor/mijloacelor folosite, nesupravegherii corespunzatoare a lucrarilor de catre personalul desemnat, manevrarii/amplasarii necorespunzatoare ale utilajelor / echipamentelor / mijloacelor de transport, incendiilor/exploziilor, nerespectarii normelor privind protectia muncii de catre personalul aferent etc.

In perioada de exploatare

Exploatarea obiectivului sa nu duca la depasirea normelor privind nivelul zgomotului si al vibratiilor la limita amplasamentului.

Masuri de diminuare a impactului asupra patrimoniului cultural si a mediului istoric

In timpul executiei lucrarilor de constructii

In cazul in care obiecte de interes sunt descoperite in timpul lucrarilor, toate lucrarile vor inceta in imediata apropiere a obiectelor gasite si vor fi consultate autoritatile competente si se vor lua masurile de protectie in conformitate cu legislatia specifica.

In perioada de exploatare

Nu se impun masuri suplimentare decat cele existente in prezent de protectie a factorilor de mediu.

Activitatea din perioada de exploatare nu implica un impact potential asupra conditiilor etnice si culturale.

VII.18. Natura transfrontiera a impactului

Avand in vedere obiectivele proiectului propus, legislatia comunitara si internationala in materie de efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii, se considera ca nu se inregistreaza impact al proiectului propus, in context transfrontier.

Capitolul VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

-dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona

Pe perioada executiei constructiei se vor respecta normele pentru protectia mediului. Constructorul va asigura monitorizarea gestionarii deseurilor si a substantelor chimice, daca este cazul, pe care o va raporta Agentiei pentru Protectia Mediului conform solicitarilor acesteia.

Daca autoritatea competenta pentru protectia mediului considera necesar, in perioada constructiei poate solicita monitorizarea calitatii aerului (PM 10, PM 2,5, pulberi sedimentabile) si a nivelului de zgomot in zonele limitrofe amplasamentului obiectivului.

De asemenea, in cadrul organizarii de santier trebuie urmarita respectarea masurilor impuse cu privire la:

- monitorizarea nivelului de zgomot, la limita amplasamentului obiectivelor cu potential de poluare;
- monitorizarea calitatii aerului poluanti gazosi (CO, NOx, CO, CO2, COV, pulberi);
- monitorizarea calitatii solului: continuturi de metale grele (Cu, Zn, Pb, Co, Ni, Mn,Cr, Cd - forme solubile), continut total de hidrocarburi din petrol (THP), continut de hidrocarburi policiclice aromatice (PAH);
- monitorizarea calitatii apelor uzate evacuate prin instalatiile de colectare ecologica a apelor uzate
- restul masurilor de protectie prezentate in cadrul prezentului Memoriu de prezentare.

Constructorul va asigura monitorizarea gestionarii deseurilor pe care o va raporta Agentiei de Protectia Mediului.

In perioada de exploatare, se vor respecta normele pentru protectia mediului si se recomanda monitorizarea:

- calitatii aerului (pulberi in suspensie, pulberi sedimentabile);
- nivelul de zgomot (dB) la limita amplasamentului;
- deseurilor-cantitativ si pe tipuri;
- biodiversitatii – prin programe de monitorizare realizate in baza unor metodologii specifice, mortalitati in zona parcului eolian;

Se va respecta Planul de Monitorizare - pentru reducerea impactului asupra biodiversitatii.

Capitolul IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: *Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).*

Nu este cazul, proiectul nu se incadreaza in prevederile directivelor mentionate mai sus.

B. Se va mentiona planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul.

Capitolul X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

X.1. Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Organizarea de santier prevazuta in cadrul lucrarilor de construire se va realiza in mod obligatoriu cu personal calificat pentru astfel de lucrari, in zona amplasamentului. In timpul executiei, beneficiarul si executantul vor lua toate masurile pentru respectarea normelor de securitate si sanatate in munca in vigoare.

Lucrarile de executie nu vor afecta domeniul public pe perioada santierului.

Terenul aferent organizarii de santier situat in tarlăua 142, parcela 557/1, avand nr. cadastral 100581, reprezinta terenul ocupat temporar pe care se vor amplasa, materiale si utilaje necesare lucrarilor de constructii-montaj. Acesta suprafata de teren va fi redată circuitului agricol după finalizarea obiectivului de investitie.

Suprafata ocupata de organizarea de santier va fi de 3500 mp.

In privinta organizarii de santier lucrarile identificate se refera la:

- stabilirea baracilor modulare pentru birouri, depozitari, vestiare;
- utilajele de constructie necesare;
- modul de depozitare al materialelor folosite;
- modul de desfasurare a circulatiei pe durata de executie a lucrarilor;
- instruirea personalului angrenat in realizarea lucrarilor.

Alimentarea cu apa potabila pe perioada de organizare de santier se va asigura din surse externe - apa imbuteliata.

In perioada de constructie in cadrul organizarii de santier se vor amplasa WC ecologice ce vor fi vidanjate periodic pentru a deservi personalul.

Se va evita imprastierea materialelor de constructii, a deseurilor produse si/sau aparitia unor poluari accidentale in zonele invecinate acestor amplasamente.

Santierul va fi dotat cu W.C.-uri ecologice, numarul final al acestora va fi stabilit in functie de numarul de lucratori ce isi vor desfasura activitatea pe santier.

Zona pentru depozitarea deseurilor va fi dotata cu containere adecvate, acoperite, inscriptionate corespunzator, pentru colectarea selectiva a deseurilor produse.

Se recomanda ca santierul sa fie dotat cu material absorbant pentru interventia prompta si eficienta in cazul aparitiei unor scurgeri accidentale de produse petroliere sau alte substante poluante determinate de defectiuni neprevazute/accidente/ manipulare defectuoasa a mijloacelor de transport, echipamentelor, utilajelor ce deservesc santierul.

Contractantul executiei este responsabil pentru curatenia in incinta zonei unde se executa lucrarile propuse.

La executia lucrarilor de executie aferente prezentului proiect, constructorul va lua toate masurile necesare pentru respectarea normelor actuale de protectie si securitate a muncii, inclusiv pentru lucrul la inaltime.

Organizarea de santier va fi prevazuta cu pichet P.S.I..

X.2. Localizarea organizarii de santier

Terenul aferent organizarii de santier este situat in tarlaua 142, parcela 557/1.

X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;

Impactul asupra mediului in ceea ce priveste lucrarile de organizare de santier nu este semnificativ si se manifesta prin ocuparea temporara a unei suprafete de teren. Organizarea de santier va desfasura pe perioada premergatoare executarii noii constructii si a desfasurarii efective a lucrarilor si implica imprejmuirea terenului destinat organizarii de santier pentru a evita raspandirea materialelor de constructii pe terenurile vecine, pozitionarea unor grupuri sanitare ecologice, cat si amenajarea unui spatiu pentru depozitarea deseurilor rezultate din procesul constructiv.

In perioada lucrarilor de organizare de santier, principalele surse de poluare a aerului le vor reprezenta utilajele din sistemul operational participant (buldozere, autocamioane de transport, macarale, etc), echipate cu motoare termice omologate, care in urma arderii combustibilului lichid, evacueaza gaze de ardere specifice (gaze cu continut de monoxid de carbon, oxizi de azot, sulf, particule in suspensie si compusi organici volatili metalici) si emisiile de pulberi ca si deseurile depozitate necorespunzator.

La capitolul VI a fost descris punctual impactul estimat asupra factorilor de mediu in perioada constructiei proiectului.

X.4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

Principalele surse de poluare a factorilor de mediu in organizariile de santier sunt:

- scurgerile accidentale de combustibili/lubrifianti de la utilaje;
- pierderi accidentale de materiale / deseuri rezultate dintr-o depozitare necontrolata sau o manipulare necorespunzatoare;

- apele reziduale de la toaletele ecologice din organizarea de santier;
- emisiile de pulberi;
- deseurile menajere;
- deseurile rezultate din activitatea de construire.

Nu se impun instalatii speciale pentru retinerea poluantilor, exceptand dotarile utilajelor folosite in activitatea de realizare a proiectului si containerele inchise pentru depozitarea deseurilor rezultate din constructii.

X.5. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate in grupul sanitar ecologic amplasat in cadrul organizarii de santier care se va vidanja periodic de catre o firma specializata.

Se va realiza imprejmuirea corespunzatoare a organizarii de santier, astfel incat sa se evite imprastierea materialelor de constructii, a deseurilor produse si/sau aparitia unor poluari accidentale in zonele invecinate acestor amplasamente.

Zona pentru depozitarea deseurilor va fi dotata cu containere adecvate, acoperite, inscriptionate corespunzator, pentru colectarea selectiva a deseurilor produse, fiind interzisa depozitarea deseurilor direct pe sol. Se vor lua toate masurile necesare pentru colectarea si depozitarea in conditii corespunzatoare a deseurilor generate in perioada de realizare a proiectului si de a se asigura ca operatiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare sa fie realizate prin firme specializate si autorizate.

Se recomanda ca santierul sa fie dotat cu material absorbant pentru interventia prompta si eficienta in cazul aparitiei unor scurgeri accidentale de produse poluante determinate de defectiuni neprevazute/accidente/ manipulare defectuoasa a mijloacelor de transport, echipamentelor, utilajelor ce deservesc santierul.

Pe durata executarii lucrarilor de construire se vor respecta urmatoarele acte normative:

- Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Hotararea Guvernului nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006, cu modificarile si completarile ulterioare ;
- Hotararea Guvernului nr.1091/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
- Hotararea Guvernului nr.1146/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;
- Hotararea Guvernului nr.1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- Hotararea Guvernului nr. 971/2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca;
- Hotararea Guvernului nr. 300/ 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Ordinul ministrului muncii, familiei si protectiei sociale nr.242/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind formarea specifica de coordonator in materie de securitate si sanatate pe durata elaborarii proiectului si/sau a realizarii lucrarii pentru santiere temporare si mobile, cu modificarile si completarile ulterioare;

- Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului, indicativ P118/99;
- Norme de prevenire si dotare impotriva incendiilor PE-009/93;
- Normativ pentru prevenirea si stingerea incendiului pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii - indicativ C300/1994 aprobat cu ord. MLPAT nr.20/N/1994;
- Ordinul nr.1118/1999 al comandantului Corpului Pompierilor Militari pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu;
- Ordinul nr.1119/1999 al comandantului Corpului Pompierilor Militari pentru aprobarea Metodologiei pentru elaborarea scenariilor de siguranta la foc.

Capitolul XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

XI.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Ca masuri generale, pentru etapa de finalizare a lucrarilor:

- indepartarea utilajelor si echipamentelor folosite;
- refacerea suprafetelor ocupate temporar;
- colectarea deseurilor rezultate, transportul, valorificarea/eliminarea acestora prin intermediul operatorilor de salubritate autorizati;
- curatarea si ecologizarea zonei lucrarilor;
- dezafectarea si curatarea suprafetei de teren folosita pentru organizarea de santier prin eliberarea spatiilor utilizate temporar pentru personalul aferent (containere administrative, cabine ecologice vidanjabile, spatii special amenajate pentru stocarea deseurilor, imprejmuri etc).

Dupa incheierea lucrarilor de construire se va realiza refacerea amplasamentului conform documentatiei tehnice.

XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale

Pentru a evita poluarea accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

- controlul strict al personalului muncitor privind disciplina in santier: instructajul periodic, echipamentul de protectie etc.;
- verificarea inainte de intrarea in lucru a utilajelor, mijloacelor de transport;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului in anumite zone, a placutelor indicatoare cu insemne de pericol – unde este cazul;
- realizarea de imprejmui, semnalizari si alte avertizari pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul si restrictionarea accesului persoanelor in santier / amplasamentul proiectului;
- intocmirea unui plan de interventii in caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii abundente, furtuni); planul va prevedea in special masurile de alertare, informare, solutii pentru minimizarea efectelor.

De asemenea, se vor respecta prevederile proiectelor de executie, a legislatiei si normativelor privind calitatea in constructii.

In cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se aduc la amplasament diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorul de mediu care poate fi afectat este solul, in acest caz recomandandu-se utilizarea de material absorbant pentru interventia prompta.

XI.3. Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei

Durata normata de functionare a echipamentelor este de 20 ani cu posibilitate de retehnologizare, daca nu se realizeaza dezafectarea sa.

Elementele care urmeaza a fi supuse dezafectarii sunt: turbinele, drumurile, statiile de transformare, canalele de drenare, platformele, cablurile subterane si liniile electrice.

Activitatea de dezafectare in mod normal cuprinde urmatoarele activitati:

- pentru inceput turbinele vor fi izolate;
- rotorul si nacela vor fi coborate pe sol cu ajutorul unor macarale, fiind transportate in locuri speciale de depozitare sau la centre de reciclare;
- stalpii vor fi dezansamblati, iar partea ramasa va fi sectionata de fundatie;
- zonele din jurul turbinei vor fi reabilitate;
- dezafectarea statie transformare;
- zonele posibil contaminate din zona statiei de transformare vor fi refacute, iar materialele contaminate vor fi prelucrate conform legislatiei in vigoare;
- va avea loc o dezafectare a fundatiilor, terenul refacandu-se.

Dezafectarea, post-utilizarea si refacerea amplasamentului se va face conform normativelor in vigoare, pe baza de proiect cu obtinerea acestor de reglementare impuse de legislatie.

Se va avea in vedere o etapizare a demontarii, astfel incat sa nu fie necesara o depozitare intermediara a componentelor si, deci, o ocupare pe termen mediu sau lung a terenurilor adiacente.

Datorita faptului ca sunt probabilitati reduse ca in timpul exploatarei sa se produca o poluare a solului sau a subsolului, a apelor subterane, refacerea amplasamentului dupa incetarea activitatii va consta doar in eliminarea materialelor de constructie care in momentul respectiv vor deveni deseuri sau deseuri reciclabile.

XI.4. Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului

In principal aceste modalitati implica, dupa dezmembrarea obiectivului, aducerea terenului la starea initiala prin realizarea de umpluturi, aducerea terenului la cote asemanatoare cu terenurile invecinate pe baza de proiect.

In cazul in care se constata existenta unor poluari accidentale care au deteriorat calitatea solului, subsolului se impune refacerea acestuia in urma unei evaluari a nivelului de poluare si a functiunii ulterioare a terenului.

Capitolul XII. ANEXE - PIESE DESENATE

- Plan Incadrare in zona
- Plan de Situatie

**Capitolul XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA
PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR.
57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA
HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU
MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI
COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU
URMATOARELE**

XIII.1. Descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului

Proiectul „PARC ENERGETIC EOLIAN 9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN COMUNA MERENI, JUD. CONSTANTA este amplasat in judetul Constanta, comuna Mereni, in extravilanul satului Mereni, parcelele: A 577/12, A 559/6, A 559/7, A 557/1, A 557/23, A 284/4, A 295/10, A 295/11, A 295/17 si A 292/8, identificate prin plan de incadrare in teritoriu si plan de situatie ansamblu, conform Certificatului de urbanism nr. 13 din 23.08.2021, emis de primaria comunei Mereni.

Terenul pe care se executa lucrarile se afla in extravilanul comunei Mereni, este proprietatea privata a persoanelor fizice/juridice, domeniul public de interes local aflate in administrarea Consiliului Local al comunei Mereni si domeniul public de interes judetean.

Terenul in suprafata de **36,58 ha (365800 m²)** situat in extravilanul comunei Mereni, judetul Constanta este format din terenuri pe care Falcon Wind SRL le detine in baza unor Conventii de constituire a dreptului de suprafacie cu persoane fizice/juridice numerele: 588/20.04.2021, 1144/07.09.2021, 1145/07.09.2021 si 1248/22.09.2021.

Coordonatele Stereo 70 ale turbinelor si ale statiei de transformare sunt urmatoarele:

Nr. crt.	Turbina	Coordonate	
		X	Y
1	T1	286845.2863	769117.7099
2	T2	288554.2851	768954.3569
3	T3	288555.4421	769431.2119
4	T4	288264.4170	768590.3849
5	T5	287919.9638	768283.3496
6	T6	288124.9556	767555.1867
7	T7	287554.4390	767672.0687
8	T8	287446.1968	766577.7829
9	T9	287025.8429	767690.6818
	Statie transformare	288568.3731	768561.3035
		288568.4836	768611.3032
		288538.4837	768611.3701
		288538.3732	768561.3698

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Coordonate organizare de santier

X	Y
768459.6619	288166.6669
768505.9271	288219.1982
768468.4047	288252.2447
768422.1396	288199.7134

Coordonate LES pana la SEN

Alternativa 1 traseu LES			Alternativa 2 traseu LES		
nr. crt.	X	Y	nr. crt.	X	Y
1	302235,0028	769280,9431	1	302235,0028	769280,9431
2	302041,0422	769285,1291	2	302041,0422	769285,1291
3	301833,9939	769677,7503	3	301833,9939	769677,7503
4	301321,3209	769404,4137	4	301321,3208	769404,414
5	301275,6946	769488,3298	5	301275,6946	769488,3298
6	300775,6797	769211,8212	6	300775,6797	769211,8212
7	300499,8808	769707,4034	7	300499,8808	769707,4034
8	300004,892	769432,3685	8	300004,892	769432,3685
9	299946,8601	769556,4432	9	299946,8601	769556,4432
10	299936,3365	769592,1069	10	299936,3365	769592,1069
11	299926,1256	769609,9786	11	299926,1256	769609,9786
12	299868,7612	769536,949	12	299868,7612	769536,949
13	298965,5276	769560,1258	13	298965,5276	769560,1258
14	298962,6441	769513,6312	14	298962,6441	769513,6312
15	298957,043	769497,8927	15	298957,043	769497,8927
16	298944,4595	769483,2216	16	298944,4595	769483,2216
17	298927,5164	769474,3	17	298915,4798	769470,7221
18	298915,4798	769470,7221	18	298897,2952	769473,8239
19	298897,2952	769473,8239	19	298865,1991	769485,4002
20	298865,1991	769485,4002	20	298776,0259	769498,2625
21	298776,0259	769498,2625	21	298702,6538	769495,4833
22	298712,7292	769496,0403	22	298680,2453	769491,3757
23	298702,6538	769495,4833	23	298658,2077	769479,6535
24	298680,2453	769491,3757	24	298630,8889	769472,2764
25	298658,2077	769479,6535	25	298646,8504	769390,0646
26	298635,1421	769472,4715	26	298696,7462	769260,5699
27	298609,9444	769471,3159	27	298775,1487	769083,5227
28	298574,8411	769574,7208	28	298787,4305	769063,2647
29	298544,5597	769706,1167	29	298795,7988	769046,3305
30	298539,6244	769710,6571	30	297916,5133	768466,7686
31	298416,3485	769676,679	31	297855,6046	768456,5663
32	298358,0876	769666,5489	32	297771,6656	768410,413
33	298251,0864	769655,4806	33	297742,2667	768384,3268
34	298198,1688	769634,0252	34	297722,1857	768340,9838
35	298075,431	769571,4879	35	296875,0362	768201,5942
36	297987,0018	769549,5731	36	296330,9629	768081,5464

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Alternativa 1 traseu LES		
nr. crt.	X	Y
37	297888,5274	769525,734
38	297808,0341	769526,763
39	297660,0442	769504,7949
40	297564,9754	769480,4905
41	297540,1362	769467,9196
42	297517,937	769450,5527
43	297504,9571	769434,8986
44	297478,9246	769415,8521
45	297450,3737	769407,9409
46	297382,6818	769405,0342
47	297315,9532	769433,708
48	297281,8325	769401,7966
49	297243,6179	769352,9226
50	297218,6644	769293,8318
51	297174,614	769190,46
52	296306,6873	769206,4275
53	296118,8799	769216,112
54	296104,8121	768431,2628
55	296088,9352	768425,1847
56	296065,0904	768468,741
57	295024,5605	768016,5436
58	294971,5306	768178,8088
59	294961,2476	768231,8968
60	294951,0682	768262,3586
61	294927,6434	768276,019
62	295055,5074	768574,0763
63	295054,2716	768581,1523
64	295000,5285	768611,8882
65	294975,8566	768617,3732
66	294450,6368	768621,3333
67	294433,3595	768624,986
68	294423,3636	768628,0327
69	294410,058	768634,4352
70	294400,7702	768640,54
71	294382,0964	768644,4399
72	293802,7999	768636,2136
73	292789,8101	767888,3718
74	291868,7356	767903,361
75	291875,4073	768465,0291
76	290152,0476	768451,2536
77	290148,546	768521,6111
78	289500,2955	768784,6854
79	288627,5399	768537,666
80	288557,0506	768534,0263

Alternativa 2 traseu LES		
nr. crt.	X	Y
37	296293,6936	768145,8773
38	296274,3134	768236,3015
39	296112,4147	768373,379
40	296063,1071	768467,8791
41	295024,5605	768016,5436
42	294971,5306	768178,8088
43	294961,2476	768231,8968
44	294951,0682	768262,3586
45	294927,6434	768276,019
46	295055,5074	768574,0763
47	295054,2716	768581,1523
48	295000,5285	768611,8882
49	294975,8566	768617,3732
50	294450,6368	768621,3333
51	294423,3636	768628,0327
52	294410,058	768634,4352
53	294400,7702	768640,54
54	294381,5438	768639,8954
55	294360,0668	768631,39
56	293803,7541	768627,831
57	293773,6624	768614,7027
58	293418,1532	768354,5017
59	292789,8101	767888,3718
60	291868,7356	767903,361
61	291875,4073	768465,0291
62	290152,0476	768451,2536
63	290148,546	768521,6111
64	289500,2955	768784,6854
65	288627,5399	768537,666
66	288557,0506	768534,0263
67	288554,3254	768562,3346

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Alternativa 1 traseu LES		
nr. crt.	X	Y
81	288554,3246	768562,3346

Alternativa 2 traseu LES		
nr. crt.	X	Y

Coordonate contur parc

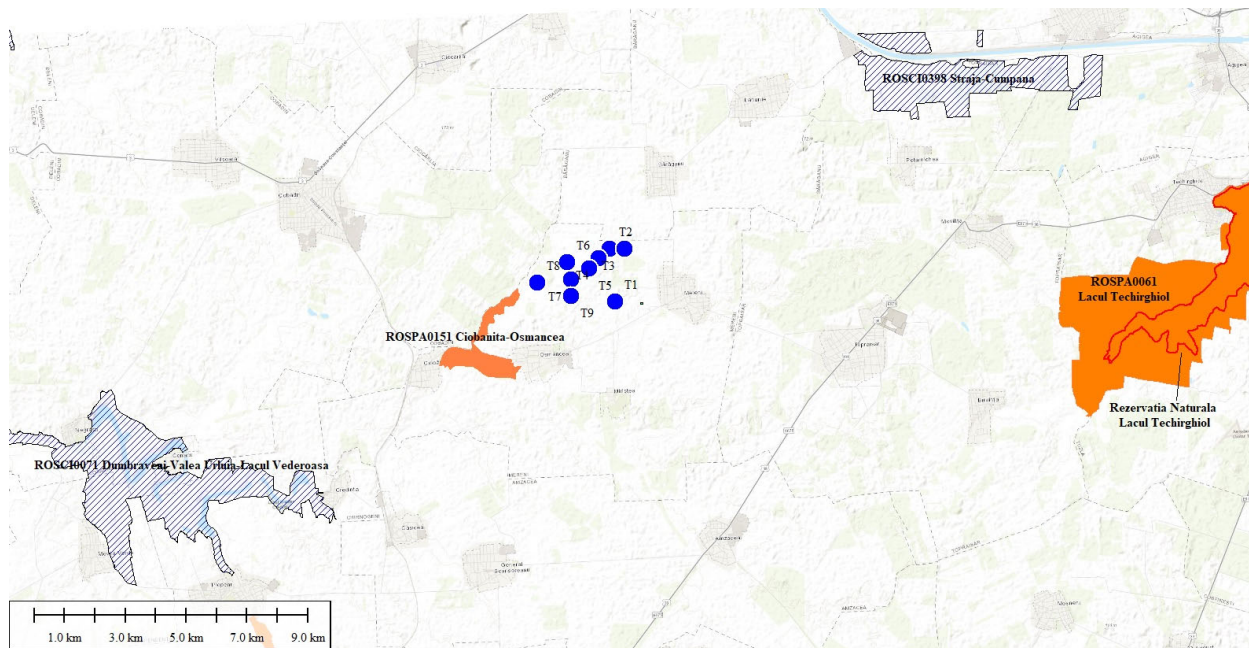
Nr. pct.	X	Y
1	766826.9900	289090.8880
2	766840.8860	289090.0740
3	767829.7626	289108.8306
4	767824.2990	289396.7910
5	768739.3630	289376.0900
6	768589.1103	288850.0679
7	770833.8580	288868.8620
8	770724.6420	288499.5450
9	770711.2610	288464.0620
10	770692.8230	288443.6850
11	770677.2150	288431.8200
12	770310.7700	288222.3270
13	770290.4740	288214.1090
14	770265.5690	288212.3320
15	770240.9810	288216.3400
16	770201.0750	288229.4820
17	769912.1872	288344.2943
18	769925.7679	287675.9051
19	769925.7270	287671.9053
20	769950.9270	286870.3810
21	770032.8951	286870.7269
22	770050.0563	286379.6511
23	769251.7997	285934.3286
24	769244.2850	285947.7990

Nr. pct.	X	Y
25	768708.8770	285955.6910
26	768666.8850	286072.0820
27	768658.6890	286114.1100
28	768354.1710	286239.4017
29	767923.0873	286234.9570
30	767611.7730	286387.9170
31	767556.9370	286403.2460
32	767261.3860	286406.9730
33	767110.0750	286409.2320
34	767107.8410	286513.7037
35	766515.5000	286522.5560
36	766504.6778	287363.5369
37	766343.0690	287365.4060
38	766326.4900	287832.8260
39	766285.7860	287833.2970
40	766320.6840	287939.8470
41	766343.5360	287978.9660
42	766463.4610	288088.3180
43	766571.7000	288242.2520
44	766669.2800	288519.5150
45	766745.0250	288617.3340
46	766760.0470	288688.2690
47	766754.2250	288828.7630
48	766826.4880	289086.1380

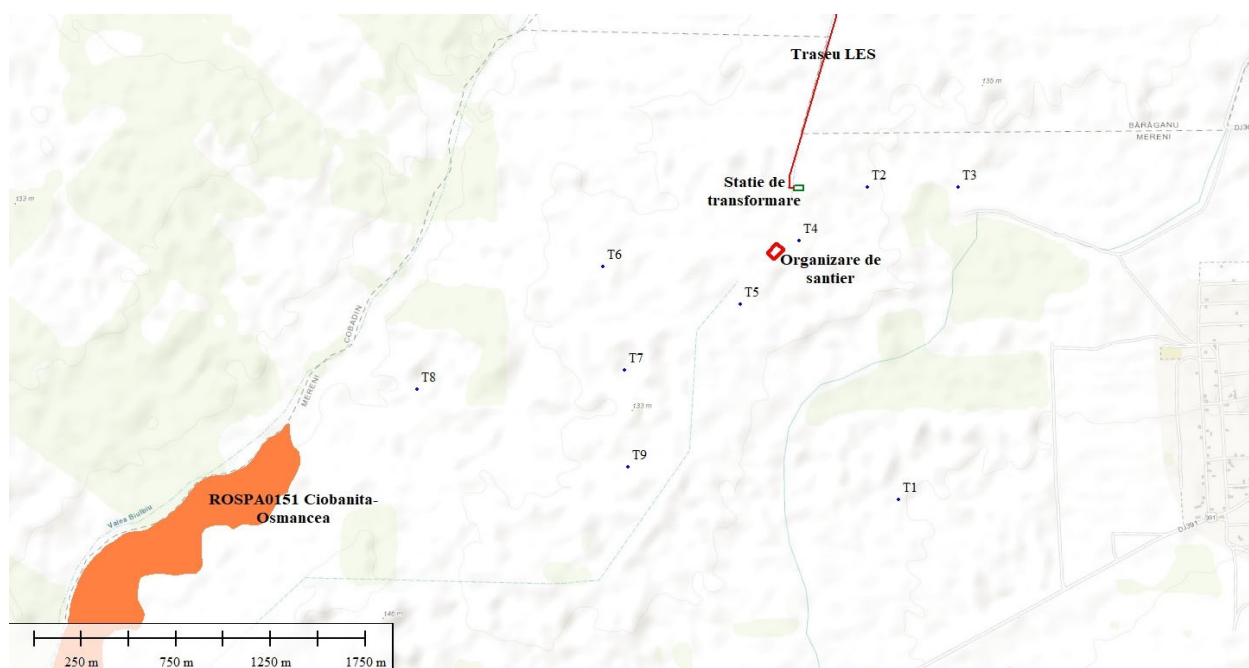
Distantele aproximative masurate in linie dreapta de la cea mai apropiata turbina pana la cele mai importante arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- 706 m de la turbina T8 pana la ROSPA0151 Ciobanita – Osmancea
- 9.35 km de la turbina T3 pana la ROSCI0398 Straja – Cumpana
- 9.62 km de la turbina T8 pana la ROSCI0071 Dumbraveni – Valea Urluia – Lacul Vederoasa
- 10.32 km de la turbina T3 pana la ROSCI0083 Fantanita Murfatlar
- 14 km de la turbina T8 pana la ROSCI0353 Pestera - Deleni
- 14.38 km de la turbina T3 pana la ROSPA0061 Lacul Techirghiol
- 16.16 km de la turbina T4 pana la Rezervatia Naturala Lacul Techirghiol

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**



Amplasarea turbinelor fata de ariile naturale protejate



Amplasarea elementelor construite fata de ariile naturale protejate

XIII.2. Numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Ariile naturale de interes comunitar din vecinatatea obiectivului analizat:

Aria naturala de interes comunitar din vecinatatea obiectivului analizat este ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea, arie protejata situata la aproximativ 706 m fata de turbina T8

XIII.3. Prezentă și efectivele/suprafetele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

FLORA ȘI HABITATE

Zona amplasamentului nu se suprapune cu niciun sit de importanță comunitară.

Pe baza observațiilor efectuate pe amplasament 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 salbatice, cu modificările și completările ulterioare*.

Amplasamentul proiectului propus este reprezentat de terenuri agricole, cu vegetație spontană specifică, ruderală și segetală, adaptată la intervenții antropice permanente. Suprafetele adiacente sunt caracterizate tot prin prezența ecosistemelor agricole cu specii de interes economic, cât și de specii vegetale tipice pentru suprafețe precum parloagele, canalele de irigații etc.

Suprafetele agricole din zona amplasamentului, din perioada de monitorizare, au fost cultivate cu: *Zea mays*, *Triticum aestivum*, *Hordeum vulgare*, *Brassica rapa*, *Helianthus annuus* și *Medicago sativa*.

Prezența culturilor agricole determină instalarea unor specii segetale și ruderale, lipsite de valoare conservativă. Acestea au fost observate atât la marginea culturilor, de-a lungul drumurilor de exploatare cât și pe suprafețele canalelor de irigații.

Condițiile ecologice precum și intervențiile specifice culturilor agricole favorizează dezvoltarea speciilor însoțitoare de plante - ruderale 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*, *Papaver rhoeas*.

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

Dintre speciile de plante ruderale 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*, *Convolvulus arvensis*, *Onopordon acanthium*.

Vegetația arbustivă din cadrul canalelor de irigații, cât și cea de pe marginea drumurilor de exploatare este reprezentată de specii precum *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*. Mai pot fi întâlnite și câteva specii de arbori *Morus nigra* și *Prunus cerasifera*.

Habitatele ce au fost identificate conform manualului “Habitatele din România” (Doniță și colab, 2005) sunt:

- **Comunități antropice cu *Onopordon acanthium*, *Carduus nutans* și *Centaurea calcitrapa* – cod R8702** – buruienișuri fără valoare conservativă prezente la marginea drumurilor de pământ și în zonele dintre culturi

- **Comunități antropice cu *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și *Plantago major* – cod R8704** - habitat prezent de asemeni la marginea drumurilor de pământ și a culturilor agricole.

FAUNA

Fauna identificata in zona amplasamentului cat si in vecinatatea acesteia este caracterizata de o diversitate relativ redusa, fiind 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 proiect 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.

Nevertebrate

In zona amplasamentului 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 aceeași planta de cultura, careia i se asociază aceeași flora segetala si aceiași daunatori caracteristici. Totodata, practicarea acestui tip de agricultura impune folosirea pesticidelor si insecticidelor, ceea ce determina o diversitate relativ scazuta a faunei de nevertebrate, limitata la daunatori ai culturilor agricole (Ordinul Heteroptera: *Eurygaster integriceps*, *Euridema ornata*, Ordinul Coleoptera: *Anisoplia austriaca*, *Anisoplia lata*, *Epicometis hirta*), precum si alte specii, fara importanta conservativa, rezistente la impact antropic.

Nu au fost identificate pe teren specii de nevertebrate protejate in cadrul rețelei Natura 2000. Habitatele antropizate prezente in zona nu sunt specifice pentru coleopterele si lepidopterele protejate din Dobrogea.

Ihtiofauna

Pe amplasament nu sunt acumulari de apa, cursuri permanente sau temporare de apa si ca urmare fauna de pesti este absenta.

Herpetofauna

Speciile de reptile identificate pe amplasament si in vecinatatea perimetrului proiectului propus

Nr. crt	Denumire stiintifica	OUG 57/2007	Categorie IUCN	Observatii
CLASA REPTILIA				
ORDINUL SQUAMATA				
Familia LACERTIDAE				
1.	<i>Lacerta viridis</i>	Anexa 4A	LC	Pe amplasamentul proiectului
2.	<i>Podarcis tauricus</i>	Anexa 4A	LC	Pe amplasamentul proiectului
ORDINUL TESTUDINES				
Familia TESTUDINIDAE				
3.	<i>Testudo graeca</i>	Anexa 2A, 4A	VU	In cadrul ROSPA0151

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Datorita lipsei acumularilor de apa de suprafata, nu a fost semnalata prezenta amfibienilor atat in zona propusa proiectului cat si vecinatatea acestuia.

In zona studiata au fost observate exemplare apartinand speciilor *Podarcis tauricus* si *Lacerta viridis*. Mentionam insa ca in vecinatatea amplasamentului proiectului (in cadrul ariei naturale protejate) au fost observati indivizii apartinand speciei *Testudo graeca*.

Avifauna

Speciile de avifauna enumerate in formularul standard al ariei de protectie speciala avifaunistica **ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea**, **observate sau potential prezente pe suprafata proiectului si in vecinatatea acestuia, conform datelor bibliografice si a propriilor observatii:**

Formular standard ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE								Efective conform Planului de management al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	<u>Efective estimate zona proiectului</u>
Specie	Populatie			Sit					
	Tip	Categ.	Marime	Sit. Pop.	Cons.	Izol.	Glob.		
<i>Anthus campestris</i>	R	-	50-70 p	D				Nu exista plan de management al ariei naturale protejate	20-50 i
<i>Buteo rufinus</i>	R	-	1 p	C	B	C	B		3-9 i
<i>Calandrella brachydactyla</i>	R	-	5-10 p	D					10-20 i
<i>Circus cyaneus</i>	W	-	1-3 i	D					6-8 i
<i>Emberiza hortulana</i>	R	-	10-20 p	D					Posibil prezenta 2-6 ind
<i>Falco columbarius</i>	W	-	1-2 i	C	B	C	B		1-2i
<i>Falco vespertinus</i>	R	-	10-15 p	C	B	C	B		6-10 i
<i>Lanius collurio</i>	R	-	10-20 p	D					15-30 i
<i>Lanius minor</i>	R	-	5-10 p	D					6-10 i
<i>Melanocorypha calandra</i>	R	-	20-30 p	D					170-200 i

In urma monitorizarilor efectuate in zona proiect propus, cat si in vecinatatea acestuia a fost generata urmatoarea lista taxonomica de pasari, enumerate alaturi de statutul lor de protectie:

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studiata
CLASA AVES							
ORDINUL CHARADRIIFORMES							
Familia LARIDAE							
1.	<i>Larus cachinnans (pescarus pontic)</i>	-	-	Anexa IIB	-	LC	20-30 i

„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studiata
2.	<i>Chlidonias niger</i> (chirighita neagra)	-	Anexa 3	Anexa I	3	LC	6-22 i
Familia CHARADRIIDAE							
3.	<i>Vanellus vanellus</i> (nagat)	-	-	Anexa IIB	3	NT	8-16 i
4.	<i>Pluvialis apricaria</i> (Ploier auriu)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec ^E	LC	15– 25 i
Familia SCOLOPACIDAE							
5.	<i>Tringa totanus</i> (fluierar cu picioare rosii)	-	-	Anexa IIB	-	VU	10 -26 i
Familia BURHINIDAE							
6.	<i>Burhinus oedicephalus</i> (pasarea ogorului)	-	Anexa 3	Anexa I	3	LC	2- 4 i
ORDINUL PELECANIFORMES							
Familia ARDEIDAE							
7.	<i>Ardea alba</i> (egreta mare)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	LC	3-6 i
8.	<i>Egretta garzetta</i> (egreta mica)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	LC	4-8 i
ORDINUL FALCONIFORMES							
Familia FALCONIDAE							
9.	<i>Falco vespertinus</i> (vanturel de seara)	√	Anexa 3	Anexa I	3	NT	6- 10 i
10.	<i>Falco tinnunculus</i> (vanturel rosu)	-	Anexa 4B	-	3	LC	8-12 i
11.	<i>Falco columbarius</i> (Soim de iarna)	√	-	Anexa I	-	VU	1-2 i
12.	<i>Falco subbuteo</i> (soimul randunelelor)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	1-2 i
ORDINUL ACCIPITRIFORMES							
Familia PANDIONIDAE							
13.	<i>Pandion haliaetus</i> (uligan pescar)	-	Anexa 3	Anexa I	3	LC	1-2 i
Familia ACCIPITRIDAE							
14.	<i>Accipiter gentilis</i> (uliu porumbar)	-	-	-	-	LC	1-3 i
15.	<i>Accipiter nisus</i> (uliu pasarar)	-	-	-	Non-Spec	LC	2-4 i
16.	<i>Buteo buteo</i> (sorecar comun)	-	-	-	Non-Spec	LC	6 -10 i
17.	<i>Buteo rufinus</i> (sorecar mare)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC	3-9 i
18.	<i>Buteo lagopus</i> (Sorecar incaltat)	-	-	-	Non-Spec	LC	2-4 i
19.	<i>Circus aeruginosus</i> (erete de stof)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	LC	8-12 i
20.	<i>Circus cyaneus</i> (erete vanat)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC	6-8 i
21.	<i>Circus pygargus</i> (erete sur)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec ^E	LC	1-3 i
22.	<i>Hieraaetus pennatus</i>	-	Anexa 3	Anexa I	-	LC	1-3 i

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studziata
	(acvila mica)						
23.	<i>Clanga pomarina</i> (acvila tipatoare mica)	-	Anexa 3	Anexa I	2	LC	1-2 i
ORDINUL PASSERIFORMES							
Familia MOTACILLIDAE							
24.	<i>Motacilla alba</i> (codobatura alba)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	30-40 i
25.	<i>Motacilla flava</i> (codobatura galbena)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	25 – 50 i
26.	<i>Motacilla flava feldegg</i> (codobatura galbena cu cap negru)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	15 – 25 i
27.	<i>Anthus campestris</i> (fasa de camp)	√	Anexa 3	Anexa I	-	LC	20-50 i
28.	<i>Anthus cervinus</i> (fasa rosatiaca)	-	-	-	-	LC	2- 6 i
Familia ALAUDIDAE							
29.	<i>Galerida cristata</i> (ciocarlan)	-	-	-	3	LC	30-50 i
30.	<i>Alauda arvensis</i> (ciocarlie de camp)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	LC	80 -100 i
31.	<i>Melanocorypha calandra</i> (ciocarlie de baragan)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC	170-200 i
32.	<i>Calandrella brachydactyla</i> (ciocarlie de stol)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC	10-20 i
Familia LANIIDAE							
33.	<i>Lanius collurio</i> (sfrancioc rosatiac)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC	15-30 i
34.	<i>Lanius minor</i> (sfrancioc cu frunte neagra)	√	Anexa 3	Anexa I	2	LC	6 -10 i
Familia HIRUNDINIDAE							
35.	<i>Hirundo rustica</i> (randunica)	-	-	-	3	LC	30 -60 i
36.	<i>Riparia riparia</i> (Lastun de mal)	-	-	-	3	LC	20-40 i
37.	<i>Delichon urbicum</i> (lastun de casa)	-	-	-	3	LC	10-30 i
38.	<i>Cecropis daurica</i> (randunica roscata)	-	-	-	-	LC	2 -6 i
Familia FRINGILLIDAE							
39.	<i>Carduelis carduelis</i> (sticlete)	-	Anexa 4B	Anexa I	Non-Spec	LC	20-30 i
40.	<i>Fringilla coelebs</i> (cinteza)	-	-	Anexa I	Non-Spec ^E	LC	10-15 i
41.	<i>Fringilla montifringilla</i> (cinteza de iarna)	-	-	-	-	LC	6-10 i
42.	<i>Spinus spinus</i> (scatiu)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec ^E	LC	10-20 i
43.	<i>Linaria cannabina</i> (canepar)	-	Anexa 4B	-	2	LC	8-16 i

„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studiata
Familia STURNIDAE							
44.	<i>Sturnus vulgaris</i> (graur comun)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	LC	200 – 500 i
45.	<i>Pastor roseus</i> (lacustar)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	6-10 i
Familia TURDIDAE							
46.	<i>Turdus philomelos</i> (sturz cantator)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec ^E	LC	3-6 i
47.	<i>Turdus pilaris</i> (cocosar)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec ^E	LC	6-12 i
48.	<i>Turdus merula</i> (mierla)	-	-	Anexa IIB	Non-Spec ^E	LC	2-8 i
Familia PASSERIDAE							
49.	<i>Passer domesticus</i> (vrabie de casa)	-	-	-	3	LC	120-150 i
50.	<i>Passer montanus</i> (Vrabie de camp)	-	-	-	3	LC	30-60 i
51.	<i>Passer hispaniolensis</i> (vrabie negricioasa)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	10 -20 i
Familia CORVIDAE							
52.	<i>Corvus cornix</i> (cioara griva)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC	30-60 i
53.	<i>Corvus frugilegus</i> (cioara de semanatura)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC	60-80 i
54.	<i>Pica pica</i> (cotofana)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC	30-50 i
55.	<i>Corvus monedula</i> (stancuta)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC	20 -40 i
Familia PARIDAE							
56.	<i>Parus major</i> (pitigoi mare)	-	-	-	Non-Spec	LC	6-12 i
Familia TROGLODYTIDAE							
57.	<i>Troglodytes troglodytes</i> (ochiuboului)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	LC	6-10 i
Familia PHYLLOSCOPIDAE							
58.	<i>Phylloscopus collybita</i> (pitulice mica)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	6-10 i
59.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (pitulice sfaraitoare)	-	Anexa 4B	-	2	LC	2-4 i
Familia EMBERIZIDAE							
60.	<i>Emberiza calandra</i> (presura sura)	-	Anexa 4B	-	2	LC	30-60 i
61.	<i>Emberiza schoeniclus</i> (presura de stof)	-	-	-	Non-Spec	LC	10-20 i
62.	<i>Emberiza citrinella</i> (presura galbena)	-	-	-	Non-Spec ^E	LC	6-12 i
63.	<i>Emberiza melanocephala</i> (presura cu cap negru)	-	Anexa 4B	-	2	LC	4-12 i
Familia MUSCICAPIDAE							
64.	<i>Oenanthe oenanthe</i> (pietrar sur)	-	-	-	3	LC	20-40 i
65.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	10 -20 i

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studiata
	<i>(codros de munte)</i>						
66.	<i>Saxicola rubetra</i> (maracinar mare)	-	-	-	Non-Spec ^E	LC	6-10 i
67.	<i>Ficedula hypoleuca</i> (muscar negru)	-	-	-	-	LC	1-2 i
Familia SYLVIIDAE							
68.	<i>Curruca communis</i> (silvie de camp)	-	-	-	Non-Spec ^E	LC	4-8 i
69.	<i>Sylvia borin</i> (silvie de zavoi)	-	-	-	Non-Spec ^E	LC	4- 10 i
Familia ORIOLIDAE							
70.	<i>Oriolus oriolus</i> (grangur)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	4 -10 i
ORDINUL COLUMBIFORMES							
Familia COLUMBIDAE							
71.	<i>Columba livia domestica</i> (porumbel domestic)	-	-	Anexa IIA	Non-Spec	LC	30-60 i
72.	<i>Columba palumbus</i> (porumbel gulerat)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIA	Non-Spec ^E	LC	8-16 i
73.	<i>Streptopelia decaocto</i> (gugustiuc)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIB	Non-Spec	LC	30-60 i
74.	<i>Sterptopelia turtur</i> (turturica)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	VU	6-12 i
ORDINUL GALLIFORMES							
Familia PHASIANIDAE							
75.	<i>Perdix perdix</i> (potarniche)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIA	3	LC	25-50 i
76.	<i>Phasianus colchicus</i> (fazan)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIA	Non-Spec	LC	12-26 i
77.	<i>Coturnix coturnix</i> (prepelita)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	LC	20-60 i
ORDINUL CORACIIFORMES							
Familia MEROPIDAE							
78.	<i>Merops apiaster</i> (prigorie)	-	Anexa 4 B	-	-	LC	10-20 i
Familia CORACIIDAE							
79.	<i>Coracias garrulus</i> (dumbraveanca)	-	Anexa 3	Anexa I	2	LC	6-12 i
ORDINUL STRIGIFORMES							
Familia STRIGIDAE							
80.	<i>Asio flammeus</i> (ciuf de camp)	-	Anexa 3	Anexa I	-	LC	10-20 i
81.	<i>Asio otus</i> (ciuf de padure)	-	-	-	Non-Spec	LC	8-16 i
82.	<i>Athene noctua</i> (cucuvea)	-	Anexa 4B	-	3	LC	4-8 i
ORDINUL BUCEROTIFORMES							
Familia UPUPIDAE							
83.	<i>Upupa epops</i> (pupuaza)	-	Anexa 4B	-	3	LC	10-20 i
ORDINUL PICIFORMES							
Familia PICIDAE							

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studiata
84.	<i>Dendrocopos syriacus</i> (ciocanitoare de gradini)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec ^E	LC	4-8 i
85.	<i>Jynx torquilla</i> (capintortura)	-	Anexa 4B	-	3	LC	1-3 i
ORDINUL CAPRIMULGIFORMES							
Familia CAPRIMULGIDAE							
86.	<i>Caprimulgus europaeus</i> (caprimulg)	-	Anexa 3	Anexa I	2	LC	1-3 i
Familia APODIDAE							
87.	<i>Apus apus</i> (drepnea neagra)	-	-	-	-	NT	10-30 i
ORDINUL CUCULIFORMES							
Familia CUCULIDAE							
88.	<i>Cuculus canorus</i> (cuc)	-	-	-	Non-Spec	LC	1-3 i
ORDINUL CICONIIFORMES							
Familia CICONIIDAE							
89.	<i>Ciconia ciconia</i> (barza)	-	Anexa 3	Anexa I	2	LC	4-10 i
ORDINUL ANSERIFORMES							
Familia ANATIDAE							
90.	<i>Tadorna tadorna</i> (califar alb)	-	-	-	-	LC	1-2 i
91.	<i>Tadorna ferruginea</i> (califar rosu)	-	Anexa 3	Anexa I	3	LC	2-16 i

LEGENDA

OUG 57/2007:

- **ANEXA 3 SPECII** - de plante si de animale a caror conservare nece sita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica
- **ANEXA 4 A** - SPECII DE INTERES COMUNITAR - Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta
- **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 2009/147/CE:

- **Anexa I** - Speciile mentionate in anexa I constituie obiectul unor masuri speciale de conservare a habitatelor acestora pentru a li se asigura supravietuirea si reproducerea in aria de raspandire
- **Anexa IIB** - Speciile mentionate in anexa II partea B pot fi vanate numai in statele membre in dreptul carora sunt indicate

Categorie SPEC:

- **SPEC 2** - specii concentrate in Europa, cu statut de conservare nefavorabil in Europa
- **SPEC 3** - specii ale caror populatii nu se concentreaza in Europa, cu statut de conservare nefavorabil in Europa
- **Non-SPEC^E** - specii concentrate in Europa, cu statut de conservare favorabil in Europa
- **Non-SPEC** - specii ale caror populatii nu se concentreaza in Europa, cu statut de conservare favorabil in Europa

Categorie IUCN:

- Aproape amenintat (NT)
- Nepericlitat (LC)

Compozitia avifaunei din zona de studiu este caracterizata si de prezenta speciilor de pasari antropofile, tolerante la activitatile umane, cu preferinte alimentare laxe. Acestea prezinta adaptari specifice pentru ocuparea unor nise ecologice in cadrul ecosistemelor puternic impactate de factorul uman, ce caracterizeaza zona proiectului si zonele adiacente (terenuri agricole, pasuni, asezari umane): *Passer domesticus*, *Columba livia domestica*, *Pica pica*, *Sturnus vulgaris*, *Corvus frugilegus*, *Corvus cornix*.

Terenul din zona amplasamentului este teren agricol, ce determina prezenta a numeroase exemplare din specii care prefera aceste tipuri de habitate, cum ar fi: *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Melanocorypha calandra*, *Carduelis carduelis*, *Spinus spinus*, *Phasianus colchicus*, *Motacilla alba*. In cautarea hranei pot ajunge ocazional pe amplasamentul proiectului specii precum *Riparia riparia*, *Merops apiaster*.

Vegetatia lemnoasa, din zona canalelor de irigatie reprezinta atat habitat de adapost cat si de hranire pentru reprezentantii familiei Laniidae (*Lanius collurio* si *Lanius minor*), Emberizidae (*Emberiza calandra* si *Emberiza citrinella*) si Fringillidae (*Carduelis carduelis*) Paridae (*Parus major*).

Rapitoarele diurne si nocturne de asemenea pot ajunge pe amplasament pentru hranire, dar mai des acestea pot fi observate primavara si toamna in pasaj, zburand la inaltime mari solitar sau in grupuri. Dintre speciile observate in mod frecvent mentionam: *Accipiter gentilis*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Circus cyaneus*, *Circus aeruginosus*.

Numarul mare de rapitoare 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.

Mamifere

Clasa Mammalia este reprezentata in zona de studiu de 7 specii, in mare parte mamifere de dimensiuni mici si mijlocii, rozatoare si insectivore. Terenurile agricole din zona proiectului 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*. In luna aprilie 2022, pe amplasamentul proiectului a fost observat si un mascul tanar de *Capreolus capreolus*. In vecinatatea amplasamentului, in zona de pasune, din partea de nord- est a amplasamentului au fost observati mai multi indivizi apartinand speciei *Spermophilus citellus*.

In ceea ce priveste chiripeterele, monitorizarea s-a desfasurat in perioada august 2021- iunie 2023, iar in urma analizei datelor obtinute cu ajutorul detectoarelor de lilieci: detectorul Petterson D1000, Echo Meter Touch 2 Pro si AudioMoth, in zona de studiu au fost identificate 7 specii de lilieci.

Înregistrările au fost efectuate in 8 puncte fixe. Înregistrările au avut durata de 8-9 ore și au fost efectuate in perioada de activitate maxima a liliecilor incepand de la apus pana la rasarit.

Punctele fixe au fost alese astfel încât să acopere atât habitatele existente pe amplasament cât și habitatele de pasune din vecinătatea amplasamentului.



Punctele de observație fixe în timpul monitorizării speciilor de chiroptere

Speciile de chiroptere identificate în zona studiată sunt:

- *Barbastella barbastellus* (Liliac cârn)
- *Nyctalus leisleri* (liliac mic de amurg)
- *Nyctalus noctula* (liliac mare de amurg)
- *Nyctalus lasiopterus* (Liliacul mare de amurg)
- *Pipistrellus kuhlii* (liliacul pitic al lui Kuhl/pipistrelul lui Kuhl)
- *Pipistrellus pipistrellus* (Liliacul pitic)
- *Pipistrellus pygmaeus* (Liliacul pigmeu)

Prezentăm în tabelul de mai jos, statutul de conservare al speciilor de chiroptere înregistrate în timpul monitorizării.

Statutul de conservare al speciilor de chiroptere înregistrate în zona studiată:

Nr.	Specia	OUG 57/2007	Directiva habitate 92/43/CEE	Cartea rosie a vertebratelor din Romania	Categorie IUCN
1	<i>Barbastella barbastellus</i>	Anexa 3	Anexa II	V	VU
2	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	-	P	LC
3	<i>Nyctalus noctula</i>	-	-	-	LC
4	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	-	-	P	DD
5	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	-	LC
6	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	-	LC
7	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	P	LC

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

Categorie IUCN:

- Disparut (**EX**)
- Disparut in salbaticie (**EW**)
- Critic amenintat (**CR**)
- Amenintat (**EN**)
- Vulnerabil (**VU**)
- Aproape amenintat (**NT**)
- Nepericlitat (**LC**)
- Date insuficiente (**DD**)
- Neevaluat (**NE**)

Directiva habitate:

ANEXA I – tipuri de habitate naturale de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea unor arii speciale de conservare

ANEXA II- specii animale și vegetale de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea unor arii speciale de conservare

Cartea rosie a vertebratelor din Romania

V- vulnerabila

P – periclitata

Din cele 7 specii de lilieci identificate in zona studiata, doar o singura specie este inclusa in OUG 57/2007 si directiva habitate si anume *Barbastella barbastellus*.

In ceea ce priveste statutul de protectie la nivel European, dintre speciile de lilieci identificate pe amplasament doar *Barbastella barbastellus* este considerata vulnerabila, iar restul speciilor sunt considerate nepericlitate.

Conform Cartii Rosii a vertebratelor din Romania, dintre cele 7 specii de chiropetere observate in zona de studiu o specie este considerata vulnerabila, 3 sunt considerate periclitata si 3 nu se regasesc in Cartea Rosie.

XIII.4. Justificarea daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul analizat nu are legatura directa cu managementul ariei naturale protejate ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea, din vecinatatea acestuia.

Mentionam ca implementarea proiectului nu este de natura sa constituie presiune/amenintare cu privire la integritatea si/sau mentinerea statutului de conservare a speciilor de interes comunitar prezente in cadrul ariei naturale protejate din vecinatatea proiectului.

Implementarea proiectului nu va conduce la fragmentari ale habitatelor naturale, pierderi semnificative din suprafata habitatelor de hranire/adapost/odihna sau reproducere pentru specii

de interes comunitar, astfel incat nu aduc atingere ori modificari asupra integritatii ariei naturale protejate. Totodata proiectul nu este de natura sa produca modificari la nivelul structurii si functiilor ecologice de la nivelul ecosistemelor.

XIII.5. Estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar

Zona de implementare a proiectului, este situata in afara ariilor naturale protejate, ea fiind supusa anterior unor presiuni antropice, precum lucrari agricole, pasunat, etc.

1. Impactul direct si indirect

Impactul direct generat de implementarea proiectului este determinat de efectuarea propiu-zisa a lucrarilor de constructie si se manifesta prin inlaturarea temporara a covorului vegetal de pe terenul vizat in zona lucrarilor.

Impactul direct se va resimti asupra florei si faunei in etapa de constructie.

Surse de poluare ce pot afecta fauna in timpul lucrarilor de constructie sunt zgomotul, vibratiile si emisiile de praf, acestea avand insa un caracter temporar si vor disparea odata cu incetarea activitatilor de santier. 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/ odihna amplasamentul proiectului, catre zonele invecinate, unde vor gasi conditii similare de mediu, avand in vedere distributia habitatelor in zona de studiu, urmand ca dupa finalizarea lucrarilor de constructie, acestea sa reutilizeaza zona analizata.

Astfel, se considera ca **nu va exista un impact negativ semnificativ** si de durata asupra faunei.

Dat fiind faptul ca zona amplasamentului nu se suprapune cu ariile naturale protejate de interes comunitar, nu vor fi pierdute suprafete ale habitatelor din cadrul **ROSPA0151 Ciobanita – Osmancea**.

Va fi pierduta definitiv prin amplasarea elementelor parcului eolian, o suprafata de aproximativ 3.47 ha, suprafata utilizata pentru hranire/odihna speciilor de pasari, mentionate in cadrul ariei naturale protejate. Insa suprafata ocupata definitiva este nesemnificativa comparativ cu suprafata terenurilor agricole din vecinatate, pe care speciile le pot utiliza in continuare ca habitate de hranire si odihna. Suprafata de 4.10 ha ce va fi ocupata temporar, va fi adusa la stadiul initial, la finalul lucrarilor de constructie, si va continua sa constituie o zona de hranire pentru speciile de pasari din zona.

In concluzie, **nu va exista un impact negativ semnificativ** si de durata asupra faunei, ca urmare a implementarii proiectului.

Pentru a determina riscul de coliziune cu palele turbinelor eoliene al speciilor de pasari pentru care a fost desemnat situl ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea (inclusiv pentru speciile de rapitoare din sit), 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.

Conform recomandarilor autoritatii competente pentru protectia mediului, studiul de risc s-a realizat pe numarul maxim de indivizi din formularul standard al ariei naturale protejate, si nu pe baza observatiilor in teren.

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Riscul de coliziune al pasarilor cu elementele construite ale parcului eolian este nesemnificativ asa cum reiese din calculul riscului de coliziune, conform ghidului SNH.

Specie	Nr de ind	Nr pasarilor prin fereastra de risc	Lungime	Anvergura aripi	Viteza de zbor	Probabilitatea de coliziune %	Nr pasarilor cu risc de coliziune fara activitati de evitare	Rata evitarii %	Nr pasarilor cu risc real de coliziune
	n	$n \times A/W$	m	m	m/s	%	col Cx col G/100		$(1 - \text{col } I/100) \times \text{col } H$
<i>Anthus campestris</i>	140	48.29797601	0.16	0.29	12	12.9	6.230438906	98	0.124608778
<i>Buteo rufinus</i>	2	0.689971086	0.55	1.4	10	17.9	0.123504824	98	0.002470096
<i>Calandrella brachydactyla</i>	20	6.899710859	0.15	0.3	12	12.9	0.890062701	98	0.017801254
<i>Circus cyaneus</i>	3	1.034956629	0.46	1.1	9	19.2	0.198711673	99	0.001987117
<i>Emberiza hortulana</i>	40	13.79942172	0.15	0.24	12	12.9	1.780125402	98	0.035602508
<i>Falco columbarius</i>	2	0.344985543	0.27	0.62	13	12.4	0.042778207	98	0.000855564
<i>Falco vespertinus</i>	30	10.34956629	0.31	0.7	13	12.6	1.304045352	98	0.026080907
<i>Lanius collurio</i>	40	13.79942172	0.17	0.25	12	13	1.793924823	98	0.035878496
<i>Lanius minor</i>	20	6.899710859	0.2	0.3	12	13.1	0.903862123	98	0.018077242
<i>Melanocorypha calandra</i>	60	20.69913258	0.18	0.37	12	13	2.690882735	98	0.053817745
Inaltime turbine	H		206						
Numarul turbinelor	n		9						
Raza rotorului turbinei	R		81						
Dimensiunea laturii ferestrei de risc, perpendiculara pe directia predominanta de zbor	l (m)		2609						
Suprafata ferestrei de risc	$W=l \times H$ (mp)		537454						
Suprafata baleiata de rotoarele parcului eolian	$A=N \times \pi R^2$ (m ²)		185413.86						
Raportul dintre suprafata baleiata a rotoarelor si suprafata ferestrei de risc	A/W		0.344985543						

Calculul riscului de coliziune pentru speciile de pasari din ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea

Accidental, pot exista mortalitati ca urmare a implementarii proiectului, respectiv ca urmare a functionarii parcului eolian. Posibilitatea de ciocnire cu palele turbinelor eoliene este redusa. 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. Asa cum rezulta si din calculele privind riscul de coliziune, nr de indivizi cu risc de ciocnire cu palele turbinelor eoliene este foarte mic, astfel impactul este nesemnificativ. In plus, studiile stiintifice au aratat ca speciile de pasari, pot evita zona de actiune a palelor. Acestea avand o rata de evitare a coliziunii de pana la 98-99%.

2. Impactul imediat (pe termen scurt) si cel pe termen lung

Impactul pe termen scurt se manifesta cu predilectie in perioada de constructie a obiectivului proiectului, prin activitatile caracteristice unor astfel de lucrari, respectiv zgomot, vibratii, antrenarea particulelor de praf in atmosfera ca urmare a functionarii utilajelor grele si a activitatilor conexe, posibile scurgeri accidentale de hidrocarburi, precum si 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, mai sus mentionate.

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 si odihna, amplasamentul proiectului catre zonele invecinate.

Se apreciaza ca impactul generat de zgomot si deranjul temporar asupra speciilor de fauna, va fi unul redus, localizat si reversibil.

Modificarile survenite asupra florei ca urmare a implementarii proiectului au un caracter temporar si reversibil, prin regenerarea vegetatiei in zonele afectate de lucrarile de constructie.

3. Impactul aferent fazelor de constructie, de functionare si de dezafectare

Impactul in etapa de constructie

Lucrarile de constructie vor conduce la inlaturarea temporara a covorului vegetal de pe terenul vizat de proiect. Avand in vedere ca pe terenul amplasamentului sunt prezente specii de flora, fara valoare conservativa.

Transportul materialelor de constructie ca si lucrarile de constructie reprezinta surse de zgomot si praf cu efecte asupra speciilor de flora si fauna.

Speciile de fauna posibil prezente in zona proiectului se vor deplasa in zonele invecinate, cu conditii similare de habitat.

Implementarea proiectului implica un impact asupra speciilor situate pe locul si in imediata vecinatate a executiei lucrarilor de constructie. Astfel, speciile de fauna 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 si revenirea terenului la starea initiala, aceste specii, vor reveni in zonele initial afectate.

Impactul in faza de operare

In perioada de operare a proiectului, activitatile care pot constitui surse de poluare sunt, in principal, activitatile de transport care pot genera emisii de poluanti atmosferici si pulberi, scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianti auto. Acestea se pot infiltra in sol, corpurile de apa si mediul geologic, conducand la incarcarea cu poluanti a acestora.

In perioada de operare exista riscul apartitiei unor mortalitati generate de coliziunea pasarilor cu palele turbinelor eoliene, insa aceste risc este minim, fiind dovedit stiintific ca speciile de pasari pot evita zona de actiune a palelor turbinelor eoliene.

In faza de dezafectare

In cazul in care se va dori dezafectarea obiectivului propus prin prezentul proiect, titularul va intocmi un Plan de dezafectare a obiectivului si un proiect aferent care va cuprinde urmatoarele informatii: o inventariere a tuturor obiectivelor ce urmeaza a fi dezafectate; tehnologia de dezafectare propusa; etapizarea dezafectarii; inventarierea tuturor deseurilor care urmeaza a fi eliminate; intocmirea unui plan de management al deseurilor; obtinerea tuturor avizelor necesare de la autoritatile competente pentru realizarea dezafectarii.

4. Impactul rezidual

Implementarea proiectului va duce la o pierdere definitiva a unei suprafete de teren de 3.47 ha, ocupata de elementele parcului eolian (platforme turbine eoliene, statie de transformare, drumuri de acces, etc), suprafata reprezentata preponderent din teren arabil, fara valoarea conservativa. Aceasta pierdere a suprafetei agricole, ca suprafata de hranire si odihna a speciilor

de pasari este nesemnificativa comparativ cu suprafata terenurilor agricole din zona amplasamentului, astfel ca impactul rezidual va fi unul nesemnificativ.

5. Impactul cumulativ al obiectivelor propuse prin proiectul propus cu alte PP/proiecte

Conform adresei nr 19216/06.01.2022, a APM Constanta, in apropierea sitului ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea, si in zona proiectului, au fost identificate urmatoarele activitati/proiecte:

- extractie minerale (SC. IRIS TEAM SRL)
- productie de energie electrica (SC PECINEAGA ENERGIES, SC ECO VARIANT PROIECT SRL, SC WIND DOBROGEA SRL, SC WESTWIND MERENI SRL, SC EDPR ROMANIA SRL, SC EAST DATA si ELCOMEX EOL, SC ELECTRICA SA, SC GAMESA ENERGY ROMANIA SRL, SC SORGENIA ROMANIA SRL, SC NEG PROJECT TWO si SC NEG PROJECT ONE SRL, SC EXTRAPOWER SRL, SC EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL.

Din toate proiectele de productie energie electrica, doua parcuri eoliene sunt deja construite si functionale (SC. EDPR ROMANIA S.R.L. si SC EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL), unul este la faza de plan (EXTRAPOWER SRL), restul proiectelor fiind in diferite stadii de reglementare sau s-a renuntat la implementarea acestora.

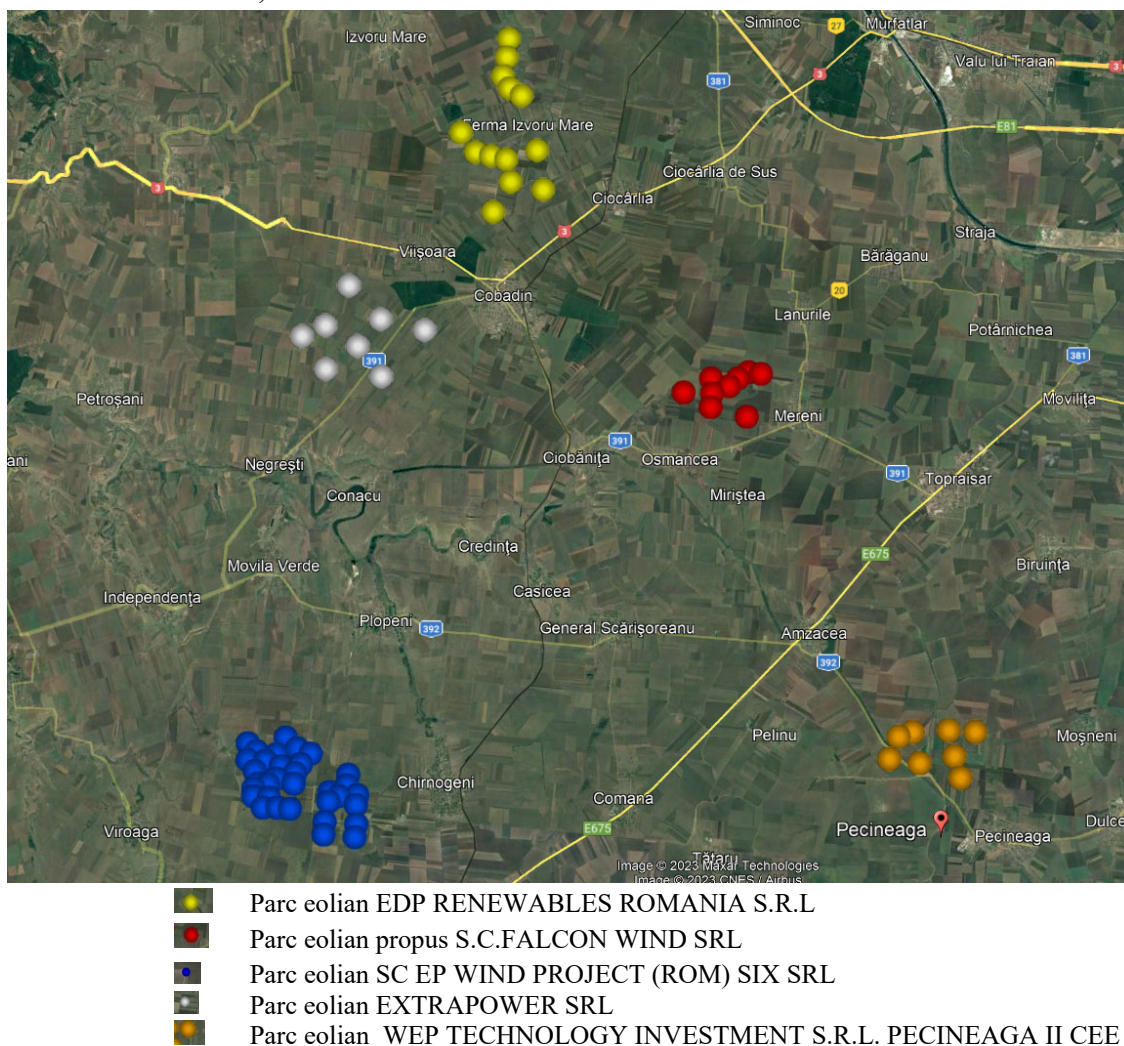
Conform interogarii bazei de date a Oficiului National al Registrului Comertului, societatile S.C. IRIS TEAM SRL, SC WIND DOGROGEA SRL, SC WESTWIND MERENI SRL, SC EAST DATA si ELCOMEX EOL, SC ELECTRICA SA, SC SORGENIA ROMANIA SRL, sunt radiate, astfel aceste proiecte propuse pot fi eliminate din evaluarea impactului cumulat.

Dat fiind faptul pe site-ul Agentiei pentru Protectia Mediului nu au putut fi gasite coordonatele stereo 70 dar si numarul turbinelor pentru restul parcurilor eoliene (SC PECINEAGA ENERGIES, SC ECO VARIANT PROIECT SRL, SC GAMESA ENERGY ROMANIA SRL, SC NEG PROJECT TWO si SC NEG PROJECT ONE SRL), aflate in diferite faze de reglementare, nu s-a putut stabili locatia exacta a acestora, precum si o suprafata totala pe care actioneaza turbinele eoliene si respectiv pozitionarea acestora fata de rutele de migratie ale pasarilor.

Datele disponibile pentru parcurile eoliene aflate in functionare sau propuse sunt urmatoarele:

- Parc eolian EDP RENEWABLES ROMANIA SRL, situat in extravilanul comunelor Cobadin si Ciocarlia - Parcul eolian cuprinde un numar de 13 turbine, VESTAS V90 cu o putere 2MW, inaltime 150 m.
- Parc eolian SC EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL situat in extravilanul comunelor Chirnogeni si Independenta - Parcul eolian cuprinde un numar de 32 de turbine NORDEX N90, cu o putere de 2.5MW, inaltime 150 m
- Parc eolian WEP TECHNOLOGY INVESTMENT S.R.L. PECINEAGA II CEE – situat in extravilanul comunei Pecineaga- parcul eolian cuprinde un numar de 8 turbine eoliene SIMENES GAMESA SG 6.0, cu o putere de 6MW fiecare, si cu o putere totala de 48 MW, inaltime 250 m

- Parc eolian EXTRAPOWER SRL – situat in extravilanul comunei Cobadin - parcul eolian cuprinde un numar de 8 turbine eoliene, cu o putere de 6.25 MW fiecare, putere totala de 50 MW, intaltime 233 m



Distanta cea mai apropiata intre tubinele parcului eolian propus fata parcurile eoliene propuse sau existente sunt:

- 9.5 km de parcul eolian EDP RENEWABLES ROMANIA SRL,
- 10.3 km de parcul eolian EXTRAPOWER SRL
- 19.3 km de parcul eolian SC EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL
- 13.4 km de parcul eolian WEP TECHNOLOGY INVESTMENT SRL

Distanta este suficient de mare, astfel incat cele patru parcuri eoliene sa nu creeze un efect de bariera in calea de migratie a pasarilor.

Experienta din alte proiecte realizate, a aratat **ca implementarea proiectelor de parcuri eoliene vor avea un impact nesemnificativ asupra principalilor factori de mediu din zona amplasamentului.** Din datele detinute, migratia se realizeaza cu precadere de-a lungul litoralului, a Deltei Dunarii si a cursului inferior al Dunarii.

Zona analizata este caracterizata printr-un relief plan. Speciile migratoare folosesc ca repere de orientare si elementele peisagistice reprezentate de formele de relief pozitive si negative.

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 ansamburilor parcurilor eoliene.

Pentru cuantificarea impactului cumulat, in ceea ce priveste riscul de coliziune, s-a utilizat ghidul Scottish Natural Heritage – *Assessing the cumulative impacts on onshore wind farms on birds* (2018), care presupune o insumare a impactului diferitelor parcuri eoliene.

Astfel a fost calculat riscul de coliziune al speciilor de pasari din formularul standard cu turbinele parcurilor eoliene, identificate in cadrul analizei, urmand ca acest risc sa fie insumat, impreuna cu riscul calculat pentru prezentul parc eolian analizat.

Asa cum reiese din tabelul de mai jos, dupa insumarea riscurilor de coliziune, impactul cumulat ramane in continuare nesemnificativ.

Totodata disponerea celor 5 parcuri eoliene (2 existente si 3 propuse), fata de aria naturala protejata, nu creaza o bariera in calea de migratie a pasarilor.

Pentru diminuarea posibilelor accidente/coliziuni ale pasarilor cu centralele eoliene, s-au propus o serie de masuri dintre care amintim: vopsirea varfurilor palelor in culori vii si semnalizarea pe timp de noapte a turnurilor centralelor eoliene cu lumina intermitenta rosie cu intervale mari de timp intre doua aprinderi consecutive. Respectarea acestor masuri la nivelul intregului ansamblu de turbine eoliene le va face mai usor de observat de catre pasari, chiar si in conditii meteo extreme.

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.

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES
EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI": Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Specii	Nr indivizi	EDP RENEWABLES ROMANIA SRL		SC EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL		S.C. FALCON WIND S.R.L.		EXTRAPOWER SRL		WEP TECHNOLOGY INVESTMENT SRL		Σ impact cumul
		Nr de turbine	13	Nr turbine	32	Nr turbine	9	Nr turbine	8	Nr turbine	8	
		Suprafata ferestrei de risc	630000* mp	Suprafata ferestrei de risc	798225 mp	Suprafata ferestrei de risc	537454 mp	Suprafata ferestrei de risc	873750 mp	Suprafata ferestrei de risc	700000	
		Risc de coliziune		Risc de coliziune		Risc de coliziune		Risc de coliziune		Risc de coliziune		
<i>Anthus campestris</i>	140	0.0301		0.0720		0.1246		0.0738		0.09219		0.3927
<i>Buteo rufinus</i>	2	0.0006		0.0014		0.0024		0.0014		0.0018		0.0076
<i>Calandrella brachydactyla</i>	20	0.0043		0.0102		0.0178		0.0104		0.0130		0.0557
<i>Circus cyaneus</i>	3	0.0051		0.0011		0.0019		0.0011		0.0014		0.0106
<i>Emberiza hortulana</i>	40	0.0085		0.0203		0.0356		0.0209		0.0261		0.1114
<i>Falco columbarius</i>	2	0.0002		0.0004		0.0008		0.0005		0.0006		0.0025
<i>Falco vespertinus</i>	30	0.0067		0.0151		0.0260		0.0154		0.0192		0.0824
<i>Lanius collurio</i>	40	0.0087		0.0205		0.0358		0.02110		0.02634		0.1124
<i>Lanius minor</i>	20	0.0044		0.0105		0.0180		0.01063		0.01327		0.0568
<i>Melanocorypha calandra</i>	60	0.0132		0.0315		0.0538		0.0319		0.03982		0.1702

*Datele tehnice ale turbinei Vestas V90 si suprafata ferestrei de risc au fost obtinute din cadrul studiului *Analiza riscului de coliziune a pasarilor cu turbinele eoliene* - EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L. - Parc eolian Ciocarlia-Cobadin, Blue Terra Consulting, 2014

Cu privire la pierderea cumulata de habitat de hranire si odihna pentru speciile de avifauna (suprafata scoasa definitiv din circuitul agricol) din afara ariei naturale protejate ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea aceasta este de 38.64 ha, dupa cum urmeaza:

Parc eolian	Suprafata scoasa din circuitul agricol
EDP RENEWABLES ROMANIA SRL	1.6 ha
EXTRAPOWER SRL	4.9 ha
EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL	22.7 ha
WEP TECHNOLOGY INVESTMENT SRL	2.5 ha
FALCON WIND SRL	3.47 ha
TOTAL	38.64 ha

Suprafata care se pierde este nesemnificativa comparativ cu suprafetele de teren care raman dupa implementarea planurilor/proiectelor.

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 creste considerabil, insa fara a provoca efecte semnificative asupra ariilor de interes comunitar prezenta in zona.

Evaluarea impactului asupra obiectivelor de conservare specifice ariei naturale protejate ROSPA0151 Ciobanita Osmancea, avand in vedere setul de masuri speciale de protectie si conservare a biodiversitatii biologice, precum si conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, de siguranta a populatiei si investitiilor in ROSPA0151 Ciobanita Osmancea

Ca urmare a solicitatii beneficiarului, au fost primite de la Agentia Natioanala pentru Aarii Naturale Protejate, obiectivele de conservare specifice sitului ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea, pe care le-am prezentat la capitolul **7.Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar**

Prezentam mai jos, estimarea impactului pentru fiecare parametru avut in vedere, in stabilirea masurilor minime specifice de conservare pentru fiecare specie. Conform recomandarilor autoritatii competente pentru protectia mediului, riscul de coliziune s-a realizat pe numarul maxim de indivizi din formularul standard al ariei naturale protejate, si nu pe baza observatiilor in teren.

Anthus campestris – stare de conservare necunoscuta

Marimea populatiei: amplasamentul proiectului nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata la nivelul amplasamentului proiectului din vecinatatea sitului, in pasaj sau hranindu-se/odihnindu-se pe amplasament. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea proiectului nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii proiectului, 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 0.124, 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.

In ceea ce priveste riscul de coliziune cumulat (rezultat prin insumarea riscului de coliziune pentru fiecare parc eolian luat in considerare la analiza riscului de coliziune), acesta este nesemnificativ, numarul indivizilor cu risc real de coliziune fiind conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) de 0.392.

Impact: nesemnificativ

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul proiectului nu se suprapune cu aria naturala protejata, proiectul 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 proiectului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a proiectului, 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 proiectului se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Proiectul 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 proiectului.

Impact: nu exista impact

Suprafata habitatului de cuibarire Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea suprafetelor de reproducere ale speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul proiectului nu au fost observate cuiburi ale acestei specii.

Impact: nu exista impact

Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere: Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor cruciale de reproducere ale speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul proiectului nu au fost observate cuiburi ale acestei specii.

Impact: nu exista impact

Buteo rufinus – stare de conservare favorabila

Marimea populatiei : Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. Pe amplasamentul proiectului 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 proiectului nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii proiectului, 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 0.002, 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.

In ceea ce priveste riscul de coliziune cumulat (rezultat prin insumarea riscului de coliziune pentru fiecare parc eolian luat in considerare la analiza riscului de coliziune), acesta este nesemnificativ, numarul indivizilor cu risc real de coliziune fiind conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) de 0.007.

Impact: nesemnificativ

Tendintele populatiei Dat fiind faptul ca amplasamentul proiectului nu se suprapune cu aria naturala protejata, proiectul 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 proiectului, 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 proiectului 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 proiectului.

Impact: nu exista impact

Suprafata habitatului de cuibarit: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. Nu vor fi pierdute suprafete ale habitatului de cuibarire din cadrul sitului Natura 2000. In zona studiata nu exista habitate favorabile speciei pentru reproducere. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj.

Impact: nu exista impact

Suprafata habitatului de hranire: Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la reducerea marimii habitatului de hranire din cadrul sitului. Specia a fost observata in pasaj sau hranindu-se/odihnindu-se in zona proiectului. Prin implementarea proiectului se va pierde o suprafata de 0.064 ha habitat din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este nesemnificativa comparativ cu

suprafata de teren care ramane dupa implementarea proiectului. Specia va intalni atat in zona studiata a proiectului cat si in vecinatatea acestuia habitate similare de hranire.

Impact: nesemnificativ

Calandrella brachydactyla – stare de conservare necunoscuta

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata in pasaj sau hranindu-se/odihnindu-se, in zona proiectului. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii, astfel implementarea proiectului nu va duce la reducerea marimii populatiei prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii proiectului, 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 0.017, 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.

In ceea ce priveste riscul de coliziune cumulat (rezultat prin insumarea riscului de coliziune pentru fiecare parc eolian luat in considerare la analiza riscului de coliziune), acesta este nesemnificativ, numarul indivizilor cu risc real de coliziune fiind conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) de 0.055.

Impact: nesemnificativ

Tendintele populatiei: Dat fiind faptul ca zona studiata a proiectului nu se suprapune cu aria naturala protejata, proiectul 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 proiectului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a proiectului, 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 proiectului se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Proiectul propus nu va conduce la scaderea tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor altele decat cele rezultate din variatii naturale. Specia vor continua sa utilizeze zona amplasamentului, in vederea hranirii, si dupa implementarea proiectului.

Impact: nu exista impact

Suprafata habitatului Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la reducerea marimii habitatului de hranire sau de reproducere din cadrul sitului. Specia a fost observata in pasaj sau hranindu-se/odihnindu-se in zona proiectului. Prin implementarea proiectului se va pierde o suprafata de habitat de 3.47 ha din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este nesemnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea proiectului. Specia va intalni atat in zona studiata a proiectului cat si in vecinatatea acestuia habitate similare.

Impact: nesemnificativ

Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere: Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la ocuparea habitatelor cruciale de reproducere ale speciei in cadrul sitului. Pe amplasamentul proiectului nu au fost observate cuiburi ale acestei specii.

Impact: nu exista impact

Circus cyaneus – stare de conservare necunoscuta

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. In zona studiata nu exista habitate favorabile speciei pentru iernare. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea proiectului nu va duce la reducerea marimii populatiei. Ca urmare a implementarii proiectului, 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 proiectului, 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 0.001, 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.

In ceea ce priveste riscul de coliziune cumulat (rezultat prin insumarea riscului de coliziune pentru fiecare parc eolian luat in considerare la analiza riscului de coliziune), acesta este nesemnificativ, numarul indivizilor cu risc real de coliziune fiind conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) de 0.010.

Impact: nesemnificativ

Tendintele populatiei: Dat fiind faptul ca zona studiata a proiectului nu se suprapune cu aria naturala protejata, proiectul 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 iernare din cadrul sitului. Dupa implementarea proiectului, specia va continua utilizeze zona studiata a proiectului, 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 proiectului se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Planul propus nu va conduce la 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 proiectului.

Impact: nu exista impact

Suprafata habitatului de hranire: Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la reducerea marimii habitatului de hranire din cadrul sitului. Specia a fost observata in pasaj sau hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului, din vecinatatea sitului. Prin implementarea proiectului se va pierde o suprafata de habitat de 0.064 ha din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este nesemnificativa

comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea proiectului. Specia va intalni atat in zona studiata a proiectului cat si in vecinatatea acestuia habitate similare.

Impact: nesemnificativ

Structuri utilizate pentru panda, odihna si innoptare: Implementarea proiectului nu presupune indepartarea structurilor antropice ce pot constitui suport pentru panda, odihna sau innoptare.

Impact: nesemnificativ

Emberiza hortulana - stare de conservare necunoscuta

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. 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 nu a fost semnalata, dar prezenta ei nu este exclusa in vederea hranirii, la nivelul amplasamentului astfel ca implementarea proiectului nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii proiectului, 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 proiectului, 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 0.0035, 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.

In ceea ce priveste riscul de coliziune cumulat (rezultat prin insumarea riscului de coliziune pentru fiecare parc eolian luat in considerare la analiza riscului de coliziune), acesta este nesemnificativ, numarul indivizilor cu risc real de coliziune fiind conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) de 0.111.

Impact: nesemnificativ

Tendintele populatiei: Dat fiind faptul ca zona studiata a proiectului nu se suprapune cu aria naturala protejata, proiectul 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 proiectului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a proiectului 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 proiectului se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Proiectul propus nu va conduce la 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 proiectului.

Impact: nu exista impact

Suprafata habitatului: Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la reducerea marimii habitatului de hranire din cadrul sitului. Prin implementarea proiectului se va pierde o suprafata de habitat de 3.47 ha din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Impact6c umulat

Impact: nesemnificativ

Acoperirea tufelor si arborilor dispersate sau in forma aliniamentelor pe pajisti in aria de distributie a speciilor in sit : Implementarea proiectului nu presupune afectarea tufelor si arborilor in aria de distributie a speciilor in sit, proiectul fiind situat in afara ariei protejate. Implementarea proiectului nu presupune inlaturarea arbustilor, situati in canalele de irigatie, si de-a lungul drumurilor de exploatare, din vecinatatea sitului.

Impact: nu exista impact

Falco columbarius- stare de conservare buna

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. Specia este oaspete de iarna, astfel aceasta nu se reproduce in zona studiata a proiectului, prin urmare marimea populatiei nu va fi redusa ca urmare a distrugerii cuiburilor. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj. Ca urmare a implementarii proiectului, 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 proiectului, 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 0.0008, 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.

In ceea ce priveste riscul de coliziune cumulat (rezultat prin insumarea riscului de coliziune pentru fiecare parc eolian luat in considerare la analiza riscului de coliziune), acesta este nesemnificativ, numarul indivizilor cu risc real de coliziune fiind conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) de 0.002.

Impact: nesemnificativ

Tendintele populatiei: Dat fiind faptul ca zona studiata a proiectului nu se suprapune cu aria naturala protejata, proiectul 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 iernare din cadrul sitului. Dupa implementarea proiectului, specia va continua utilizeze zona studiata a proiectului, 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 proiectului se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Proiectul propus nu va conduce la 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 proiectului.

Impact: nu exista impact

Suprafata habitatului de hranire: Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la reducerea marimii habitatului de hranire din cadrul sitului. Specia a fost observata in pasaj sau hranindu-se/odihnindu-se in zona proiectului . Prin

implementarea proiectului se va pierde o suprafata de habitat de 0.064 ha din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei.

Impact: nesemnificativ

Structuri utilizate pentru panda, odihna si innoptare: Implementarea proiectului nu presupune afectarea structurilor utilizate pentru panda, odihna si innoptare, pentru aceasta specie, de pe amplasamentul analizat.

Impact: nesemnificativ

Falco vespertinus - stare de conservare buna

Marimea populatiei Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. 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/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea proiectului nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii proiectului, 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 proiectului, 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 0.026, 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.

In ceea ce priveste riscul de coliziune cumulat (rezultat prin insumarea riscului de coliziune pentru fiecare parc eolian luat in considerare la analiza riscului de coliziune), acesta este nesemnificativ, numarul indivizilor cu risc real de coliziune fiind conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) de 0.082.

Impact: nesemnificativ

Tendintele populatiei: Dat fiind faptul ca zona studiata a proiectului 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 proiectului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a proiectului, 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

Suprafata habitatului de hranire: Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la reducerea marimii habitatului de hranire din cadrul sitului. Specia a fost observata in pasaj sau hranindu-se/odihnindu-se in zona proiectului. Prin

implementarea proiectului se va pierde o suprafata de habitat de 0.064 ha ha din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este nesemnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea proiectului. Specia va intalni atat in zona studiata a proiectului cat si in vecinatatea acestuia habitate similare.

Impact: nesemnificativ

Suprafata habitatului de cuibarire: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. Nu vor fi pierdute suprafate ale habitatului de cuibarire din cadrul sitului Natura 2000. In zona studiata nu exista habitate favorabile speciei pentru reproducere. In urma observatiilor in teren specia a fost semnalata hranindu-se/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj. Specia cuibareste in vecinatatea amplasamentului, colonia de *Falco vespertinus*, fiind situata in plantatia de gladita, din cadrul ariei naturale protejate.

Impact: nu exista impact

Structuri utilizate pentru cuibarit: Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la afectarea structurilor utilizate pentru cuibarit. Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea structurilor antropice, ce ar putea constitui suport pentru cuibarit in zona studiata a proiectului. Mentionam ca nu au fost observate cuiburi ale acestei specii pe aceste structuri antropice.

Impact: nu exista impact

Lanius collurio – stare de conservare necunoscuta

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. 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/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea proiectului nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii proiectului, 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 0.035, 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.

In ceea ce priveste riscul de coliziune cumulat (rezultat prin insumarea riscului de coliziune pentru fiecare parc eolian luat in considerare la analiza riscului de coliziune), acesta este nesemnificativ, numarul indivizilor cu risc real de coliziune fiind conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) de 0.112.

Impact: nesemnificativ

Tendintele marimii populatiei: Dat fiind faptul ca zona studiata a proiectului nu se suprapune cu aria naturala protejata, proiectul 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 proiectului, specia va continua sa utilizeze zona studiata a proiectului, 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 proiectului se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Proiectul 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 proiectului.

Impact: nu exista impact

Suprafata habitatului de cuibarit: Implementarea proiectului, se realizeaza in afara sitului Natura 2000, astfel ca nu vor fi afectate suprafetele habitatelor de cuibarire din cadrul sitului. Implementarea proiectului nu presupune afectarea vegetatiei arbustive din cadrul canalelor de irigatie sau a drumurilor de exploatare. **Impact: nu exista impact**

Suprafata habitatului de hranire: Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la reducerea marimii habitatului de hranire din cadrul sitului. Specia a fost observata in pasaj sau vanand in zona proiectului. Prin implementarea proiectului se va pierde o ca suprafata de habitat de 3.47 ha din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este nesemnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea proiectului. Specia va intalni atat in zona studiata a proiectului cat si in vecinatatea acesteia habitate similare.

Impact: nesemnificativ

Structuri importante pentru cuibarit- vegetatie arbustiva rasfirata: Implementarea proiectului nu presupune inlaturarea vegetatiei arbustive, din cadrul sitului Natura 2000, situat in vecintatea proiectului. In zona studiata a proiectului, vegetatia arbustiva se regaseste in zona canalelor de irigatii si de-a lungul drumurilor, vegetatie ce nu va fi afectata de implementarea proiectului. **Impact: nu exista impact**

Lanius minor- stare de conservare necunoscuta

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. 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/odihnindu-se la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea proiectului nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii proiectului, 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 0.018, 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.

In ceea ce priveste riscul de coliziune cumulat (rezultat prin insumarea riscului de coliziune pentru fiecare parc eolian luat in considerare la analiza riscului de coliziune), acesta este nesemnificativ, numarul indivizilor cu risc real de coliziune fiind conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) de 0.056.

Impact: nesemnificativ

Tendintele marimii populatiei: Dat fiind faptul ca zona studiata a proiectului nu se suprapune cu aria naturala protejata, proiectul 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 proiectului, specia va continua 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 proiectului se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Proiectul 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 proiectului.

Impact: nu exista impact

Suprafata habitatului de cuibarit: Implementarea proiectului, se realizeaza in afara sitului Natura 2000, astfel ca nu vor fi afectate suprafetele habitatelor de cuibarire din cadrul sitului. Implementarea proiectului nu presupune afectarea vegetatiei arbustive din cadrul canalelor de irigatie sau a drumurilor de exploatare, ce ar putea constitui habitat de cuibarire.

Impact: nu exista impact

Suprafata habitatului de hranire: Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la reducerea marimii habitatului de hranire din cadrul sitului. Specia a fost observata in pasaj sau hranindu-se/odihnindu-se in zona proiectului. Prin implementarea proiectului se va pierde o ca suprafata de habitat de 3.47 ha din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este nesemnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea proiectului. Specia va intalni atat in zona studiata a proiectului cat si in vecinatatea acestuia habitate similare.

Impact: nesemnificativ

Structuri importante pentru cuibarit- vegetatie arbustiva rasfirata: Implementarea proiectului nu presupune inlaturarea vegetatiei arbustive, din cadrul sitului Natura 2000, situat in vecinatatea proiectului. In zona studiata a proiectului, vegetatie arbustiva se regaseste in zona canalelor de irigatii si de-a lungul drumurilor, care nu va fi afectata de implementarea proiectului. **Impact: nu exista impact**

Melanocorypha calandra- state de conservare necunoscuta

Marimea populatiei: Zona studiata nu se suprapune cu aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea. 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/odihnindu-s la nivelul amplasamentului sau traversand zona in pasaj, astfel implementarea proiectului nu va duce la reducerea marimii populatiei cuibaritoare, prin distrugerea cuiburilor acestei specii. Ca urmare a implementarii proiectului, 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 0.053, 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.

In ceea ce priveste riscul de coliziune cumulat (rezultat prin insumarea riscului de coliziune pentru fiecare parc eolian luat in considerare la analiza riscului de coliziune), acesta este nesemnificativ, numarul indivizilor cu risc real de coliziune fiind conform calculului riscului de coliziune (Ghid SNH) de 0.170.

Impact: nesemnificativ

Tendintele populatiei: Dat fiind faptul ca zona studiata a proiectului nu se suprapune cu aria naturala protejata, proiectul 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 proiectului, specia va continua utilizeze zona studiata a proiectului, 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 proiectului se va realiza in afara sitului, nu va fi afectat tiparul de distributie al speciei in cadrul sitului. Proiectul 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 proiectului.

Impact: nu exista impact

Suprafata habitatului: Proiectul propus nu se implementeaza in cadrul sitului Natura 2000, nu va conduce la reducerea marimii habitatului de hranire din cadrul sitului. Specia a fost observata in pasaj sau hranindu-se/odihnindu-se in zona proiectului. Prin implementarea proiectului se va pierde o ca suprafata de habitat de 3.47 ha din vecinatatea sitului pentru hranirea speciei. Suprafata de habitat pierduta este nesemnificativa comparativ cu suprafata de teren care ramane dupa implementarea proiectului. Specia va intalni atat in zona studiata a proiectului cat si in vecinatatea acesteia habitate similare.

Impact: nesemnificativ

XIII.6. Alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.

Nu este cazul.

XIII.7. Surse de informatii si investigatiile in zona de implementarea a planului derulate (inclusiv perioada in care au fost realizate aceste investigatii), in cadrul acestei proceduri, cu detalierea scopului acestora si a rezultatelor obtinute, pentru descrierea conditiilor ecologice actuale ale habitatelor si speciilor din zona proiectului

Monitorizarea biodiversitatii in cadrul „PARC ENERGETIC EOLIAN 9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN COMUNA MERENI, JUD. CONSTANTA., s-a realizat in perioada august 2021 – iunie 2023.

Monitorizarea biodiversitatii in zona de implementare a proiectului a cuprins atat monitorizarea florei in zona studiata a planului dar si in vecinatatea acestuia cat si monitorizarea faunei (nevertebrate, herpetofauna, avifauna si mamifere).

Monitorizarea florei

Scopul acesteia a fost inventarierea speciilor de plante din zona vizata. Monitorizarea s-a realizat pe transecte itinerante alese functie de habitatele prezente si astfel incat sa fie acoperita o suprafata cat mai mare.

In uram monitorizarii florei, a rezultat urmatoarea lista de specii:

Lista de specii de plante vasculare identificate pe amplasament:

Nr.	Specie	Familie	Ordin
1	<i>Achillea setacea</i>	Asteraceae	ASTERALES
2	<i>Anthemis arvensis</i>		
3	<i>Anthemis tinctoria</i>		
4	<i>Artemisia absinthium</i>		
5	<i>Artemisia annua</i>		
6	<i>Artemisia austriaca</i>		
7	<i>Artemisia vulgaris</i>		
8	<i>Carduus nutans</i>		
9	<i>Centaurea solstitialis</i>		
10	<i>Cichorium intybus</i>		
11	<i>Cirsium arvense</i>		
12	<i>Cirsium vulgare</i>		
13	<i>Onopordum acanthium</i>		
14	<i>Sonchus arvensis</i>		
15	<i>Taraxacum officinale</i>		
16	<i>Tragopogon dubius</i>		
17	<i>Berteroa incana</i>	Brassicaceae	CAPPARALES
18	<i>Brassica rapa</i>		
19	<i>Capsella bursa-pastoris</i>		
20	<i>Cardaria draba</i>		
21	<i>Descurainia sophia</i>		
22	<i>Erophila verna</i>		

„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI":
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.

Nr.	Specie	Familie	Ordin
23	<i>Erysimum diffusum</i>	Resedaceae	
24	<i>Sinapis alba</i>		
25	<i>Reseda lutea</i>		
26	<i>Cynoglossum officinale</i>	Boraginaceae	POLEMONIALES
27	<i>Nonea pulla</i>		
28	<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae	
29	<i>Cynanchum acutum</i>	Asclepiadaceae	GENTIANALES
30	<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae	
31	<i>Galium odoratum</i>		
32	<i>Conium maculatum</i>	Apiaceae	APIALES
33	<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniaceae	GERANIALES
34	<i>Geranium pusillum</i>		
35	<i>Stellaria media</i>	Caryophyllaceae	CARYOPHYLLALES
36	<i>Chenopodium album</i>	Chenopodiaceae	
37	<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	
38	<i>Cannabis sativa ssp ruderalis</i>	Cannabaceae	URTICALES
39	<i>Ulmus minor</i>	Ulmaceae	
40	<i>Morus alba</i>	Moraceae	
41	<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae	
42	<i>Dipsacus fullonum</i>	Dipsacaceae	DIPSACALES
43	<i>Euphorbia agraria</i>	Euphorbiaceae	EUPHORBIALES
44	<i>Euphorbia glareosa</i>		
45	<i>Euphorbia seguieriana</i>		
46	<i>Trifolium campestre</i>	Fabaceae	FABALES
47	<i>Astragalus glycyphyllos</i>		
48	<i>Medicago sativa</i>		
49	<i>Robinia pseudacacia</i>		
50	<i>Vicia cracca</i>		
51	<i>Fumaria vaillantii</i>	Fumariaceae	PAPAVERALES
52	<i>Papaver dubium</i>	Papaveraceae	
53	<i>Papaver rhoeas</i>		
54	<i>Aegilops cylindrica</i>	Poaceae	POALES
55	<i>Apera spica-venti</i>		
56	<i>Bromus secalinus</i>		
57	<i>Bromus sterilis</i>		
58	<i>Festuca arundinacea</i>		
59	<i>Festuca valesiaca</i>		
60	<i>Elymus (Agropyron) repens</i>		
61	<i>Hordeum murinum</i>		
62	<i>Hordeum vulgare</i>		
63	<i>Sclerochloa dura</i>		
64	<i>Sorghum halepense</i>		

Nr.	Specie	Familie	Ordin
65	<i>Triticum aestivum</i>		
66	<i>Polygonum aviculare</i>	Polygonaceae	POLYGONALES
67	<i>Rumex crispus</i>		
68	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	PLANTAGINALES
69	<i>Ballota nigra</i>	Lamiaceae	LAMIALES
70	<i>Lamium amplexicaule</i>		
71	<i>Thymus pannonicus</i>		
72	<i>Linum austriacum</i>	Linaceae	LINALES
73	<i>Ailanthus altissima</i>	Simaroubaceae	RUTALES
74	<i>Consolida orientalis</i>	Ranunculaceae	RANUNCULALES
75	<i>Veronica arvensis</i>	Scrophulariaceae	SOLANALES
76	<i>Veronica chamaedris</i>		
77	<i>Crataegus monogyna</i>	Rosaceae	ROSALES
78	<i>Padus (Prunus) mahaleb</i>		
79	<i>Prunus cerasifera</i>		
80	<i>Rosa canina</i>		
81	<i>Rubus caesius</i>		
82	<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae	JUGLANDALES
83	<i>Viola arvensis</i>	Violaceae	VIOLALES

Monitorizarea faunei

Monitorizarea faunei in perioada analizata a avut ca scop identificarea speciilor de nevertebrate, herpetofauna, avifauna si mamifere prezente pe amplasamentul proiectului analizat si in vecinatate acestuia, ce pot fi afectate de implementarea proiectului.

Metode de lucru folosite pentru culegerea informatiilor privind fauna:

Observatiile s-au desfasurat astfel incat sa fie obtinute cu precadere date concludente referitoare la speciile de avifauna pentru care a fost declarata aria naturala protejata ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea.

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.

In zona studiata a proiectului s-a observat o diversitate relativ scazuta a faunei de nevertebrate, limitata la daunatori ai culturilor agricole (Ordinul Heteroptera: *Eurygaster integriceps*, *Euridema ornata*, Ordinul Coleoptera: *Anisoplia austriaca*, *Anisoplia lata*, *Epicometis hirta*), precum si alte specii, fara importanta conservativa, rezistente la impact antropic.

Nu au fost identificate pe teren specii de nevertebrate protejate in cadrul retelei Natura 2000. Habitatele antropizate prezente in zona nu sunt specifice pentru coleopterele si lepidopterele protejate din Dobrogea.

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.

Datorita lipsei acumularilor de apa de suprafata, nu a fost semnalata prezenta amfibienilor atat in zona propusa proiectului cat si vecinatatea acestuia.

In zona studiata au fost observate exemplare apartinand speciilor *Podarcis tauricus* si *Lacerta viridis*. Mentionam insa ca in vecinatatea amplasamentului proiectului (in cadrul ariei naturale protejate) au fost observati indivizii apartinand speciei *Testudo graeca*.

Speciile de reptile identificate pe amplasament si in vecinatatea perimetrului proiectului propus

Nr. crt	Denumire stiintifica	OUG 57/2007	Categorie IUCN	Observatii
CLASA REPTILIA				
ORDINUL SQUAMATA				
Familia LACERTIDAE				
1.	<i>Lacerta viridis</i>	Anexa 4A	LC	Pe amplasamentul proiectului
2.	<i>Podarcis tauricus</i>	Anexa 4A	LC	Pe amplasamentul proiectului
ORDINUL TESTUDINES				
Familia TESTUDINIDAE				
3.	<i>Testudo graeca</i>	Anexa 2A, 4A	VU	In cadrul ROSPA0151

3) Monitorizarea speciilor de pasari

Monitorizarea avifaunei s-a facut in perioada august 2021 – iunie 2023 si a avut ca scop inventarierea speciilor de pasari prezente in zona studiata.

Pentru colectarea datelor din teren privind prezenta/absenta speciilor de pasari a fost utilizata metoda transectelor (Bibby C. si colab.,1998) care consta in deplasari pe itinerare, bine stabilite, in vederea efectuarii observatiilor directe si indirecte (pe baza vocalizarilor) asupra speciilor de pasari, dar si metoda vantage point.

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.).

In cadrul deplasarii 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.

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. 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, binoclu Zeiss Victory RF 10X45 mm, binoclu Nikon Monarch m7 10x42 mm, binoclu Steiner 8x42 mm

In perioada analizata, in zona proiectului propus, cat si in vecinatatea acestuia au fost identificate un numar de 91 de specii de pasari, incadrate taxonomic dupa cum urmeaza:

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studiata
CLASA AVES							
ORDINUL CHARADRIIFORMES							
Familia LARIDAE							
1.	<i>Larus cachinnans</i> (pescarus pontic)	-	-	Anexa IIB	-	LC	20-30 i
2.	<i>Chlidonias niger</i> (chirighita neagra)	-	Anexa 3	Anexa I	3	LC	6-22 i
Familia CHARADRIIDAE							
3.	<i>Vanellus vanellus</i> (nagat)	-	-	Anexa IIB	3	NT	8-16 i
4.	<i>Pluvialis apricaria</i> (Ploier auriu)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec ^E	LC	15- 25 i
Familia SCOLOPACIDAE							
5.	<i>Tringa totanus</i> (fluierar cu picioare rosii)	-	-	Anexa IIB	-	VU	10 -26 i
Familia BURHINIDAE							
6.	<i>Burhinus oediconemus</i> (pasarea ogorului)	-	Anexa 3	Anexa I	3	LC	2- 4 i
ORDINUL PELECANIFORMES							
Familia ARDEIDAE							
7.	<i>Ardea alba</i> (egreta mare)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	LC	3-6 i
8.	<i>Egretta garzetta</i>	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	LC	4-8 i

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studiata
	(egreta mica)						
ORDINUL FALCONIFORMES							
Familia FALCONIDAE							
9.	<i>Falco vespertinus</i> (vanturel de seara)	√	Anexa 3	Anexa I	3	NT	6- 10 i
10.	<i>Falco tinnunculus</i> (vanturel rosu)	-	Anexa 4B	-	3	LC	8-12 i
11.	<i>Falco columbarius</i> (Soim de iarna)	√	-	Anexa I	-	VU	1-2 i
12.	<i>Falco subbuteo</i> (soimul randunelelor)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	1-2 i
ORDINUL ACCIPITRIFORMES							
Familia PANDIONIDAE							
13.	<i>Pandion haliaetus</i> (uligan pescar)	-	Anexa 3	Anexa I	3	LC	1-2 i
Familia ACCIPITRIDAE							
14.	<i>Accipiter gentilis</i> (uliu porumbar)	-	-	-	-	LC	1-3 i
15.	<i>Accipiter nisus</i> (uliu pasarar)	-	-	-	Non-Spec	LC	2-4 i
16.	<i>Buteo buteo</i> (sorecar comun)	-	-	-	Non-Spec	LC	6 -10 i
17.	<i>Buteo rufinus</i> (sorecar mare)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC	3-9 i
18.	<i>Buteo lagopus</i> (Sorecar incaltat)	-	-	-	Non-Spec	LC	2-4 i
19.	<i>Circus aeruginosus</i> (erete de stuf)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	LC	8-12 i
20.	<i>Circus cyaneus</i> (erete vanat)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC	6-8 i
21.	<i>Circus pygargus</i> (erete sur)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec ^E	LC	1-3 i
22.	<i>Hieraaetus pennatus</i> (acvila mica)	-	Anexa 3	Anexa I	-	LC	1-3 i
23.	<i>Clanga pomarina</i> (acvila tipatoare mica)	-	Anexa 3	Anexa I	2	LC	1-2 i
ORDINUL PASSERIFORMES							
Familia MOTACILLIDAE							
24.	<i>Motacilla alba</i> (codobatura alba)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	30-40 i
25.	<i>Motacilla flava</i> (codobatura galbena)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	25 – 50 i
26.	<i>Motacilla flava feldegg</i> (codobatura galbena cu cap negru)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	15 – 25 i
27.	<i>Anthus campestris</i> (fasa de camp)	√	Anexa 3	Anexa I	-	LC	20-50 i
28.	<i>Anthus cervinus</i> (fasa rosiatica)	-	-	-	-	LC	2- 6 i
Familia ALAUDIDAE							
29.	<i>Galerida cristata</i> (ciocarlan)	-	-	-	3	LC	30-50 i

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studiata
30.	<i>Alauda arvensis</i> (ciocarlie de camp)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	LC	80 -100 i
31.	<i>Melanocorypha calandra</i> (ciocarlie de baragan)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC	170-200 i
32.	<i>Calandrella brachydactyla</i> (ciocarlie de stol)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC	10-20 i
Familia LANIIDAE							
33.	<i>Lanius collurio</i> (sfrancioc rosiatic)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC	15-30 i
34.	<i>Lanius minor</i> (sfrancioc cu frunte neagra)	√	Anexa 3	Anexa I	2	LC	6 -10 i
Familia HIRUNDINIDAE							
35.	<i>Hirundo rustica</i> (randunica)	-	-	-	3	LC	30 -60 i
36.	<i>Riparia riparia</i> (Lastun de mal)	-	-	-	3	LC	20-40 i
37.	<i>Delichon urbicum</i> (lastun de casa)	-	-	-	3	LC	10-30 i
38.	<i>Cecropis daurica</i> (randunica roscata)	-	-	-	-	LC	2 -6 i
Familia FRINGILLIDAE							
39.	<i>Carduelis carduelis</i> (sticlete)	-	Anexa 4B	Anexa I	Non-Spec	LC	20-30 i
40.	<i>Fringilla coelebs</i> (cinteza)	-	-	Anexa I	Non-Spec ^E	LC	10-15 i
41.	<i>Fringilla montifringilla</i> (cinteza de iarna)	-	-	-	-	LC	6-10 i
42.	<i>Spinus spinus</i> (scatiu)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec ^E	LC	10-20 i
43.	<i>Linaria cannabina</i> (canepar)	-	Anexa 4B	-	2	LC	8-16 i
Familia STURNIDAE							
44.	<i>Sturnus vulgaris</i> (graur comun)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	LC	200 – 500 i
45.	<i>Pastor roseus</i> (lacustar)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	6-10 i
Familia TURDIDAE							
46.	<i>Turdus philomelos</i> (sturz cantator)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec ^E	LC	3-6 i
47.	<i>Turdus pilaris</i> (cocosar)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec ^E	LC	6-12 i
48.	<i>Turdus merula</i> (mierla)	-	-	Anexa IIB	Non-Spec ^E	LC	2-8 i
Familia PASSERIDAE							
49.	<i>Passer domesticus</i> (vrabie de casa)	-	-	-	3	LC	120-150 i
50.	<i>Passer montanus</i> (Vrabie de camp)	-	-	-	3	LC	30-60 i
51.	<i>Passer hispaniolensis</i> (vrabie negricioasa)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	10 -20 i
Familia CORVIDAE							

„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studiata
52.	<i>Corvus cornix</i> (cioara griva)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC	30-60 i
53.	<i>Corvus frugilegus</i> (cioara de semanatura)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC	60-80 i
54.	<i>Pica pica</i> (cotofana)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC	30-50 i
55.	<i>Corvus monedula</i> (stancuta)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC	20 -40 i
Familia PARIDAE							
56.	<i>Parus major</i> (pitigoi mare)	-	-	-	Non-Spec	LC	6-12 i
Familia TROGLODYTIDAE							
57.	<i>Troglodytes troglodytes</i> (ochiuboului)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec	LC	6-10 i
Familia PHYLLOSCOPIDAE							
58.	<i>Phylloscopus collybita</i> (pitulice mica)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	6-10 i
59.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (pitulice sfaraitoare)	-	Anexa 4B	-	2	LC	2-4 i
Familia EMBERIZIDAE							
60.	<i>Emberiza calandra</i> (presura sura)	-	Anexa 4B	-	2	LC	30-60 i
61.	<i>Emberiza schoeniclus</i> (presura de stof)	-	-	-	Non-Spec	LC	10-20 i
62.	<i>Emberiza citrinella</i> (presura galbena)	-	-	-	Non-Spec ^E	LC	6-12 i
63.	<i>Emberiza melanocephala</i> (presura cu cap negru)	-	Anexa 4B	-	2	LC	4-12 i
Familia MUSCICAPIDAE							
64.	<i>Oenanthe oenanthe</i> (pietrar sur)	-	-	-	3	LC	20-40 i
65.	<i>Phoenicurus ochruros</i> (codros de munte)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	10 -20 i
66.	<i>Saxicola rubetra</i> (maracinar mare)	-	-	-	Non-Spec ^E	LC	6-10 i
67.	<i>Ficedula hypoleuca</i> (muscar negru)	-	-	-	-	LC	1-2 i
Familia SYLVIIDAE							
68.	<i>Curruca communis</i> (silvie de camp)	-	-	-	Non-Spec ^E	LC	4-8 i
69.	<i>Sylvia borin</i> (silvie de zavoi)	-	-	-	Non-Spec ^E	LC	4- 10 i
Familia ORIOLIDAE							
70.	<i>Oriolus oriolus</i> (grangur)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC	4 -10 i
ORDINUL COLUMBIFORMES							
Familia COLUMBIDAE							
71.	<i>Columba livia domestica</i> (porumbel domestic)	-	-	Anexa IIA	Non-Spec	LC	30-60 i
72.	<i>Columba palumbus</i> (porumbel gulerat)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIA	Non-Spec ^E	LC	8-16 i
73.	<i>Streptopelia decaocto</i> (gugustiuc)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIB	Non-Spec	LC	30-60 i

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studiata
74.	<i>Sterptopelia turtur</i> (turturica)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	VU	6-12 i
ORDINUL GALLIFORMES							
Familia PHASIANIDAE							
75.	<i>Perdix perdix</i> (potarniche)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIA	3	LC	25-50 i
76.	<i>Phasianus colchicus</i> (fazan)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIA	Non-Spec	LC	12-26 i
77.	<i>Coturnix coturnix</i> (prepelita)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	LC	20-60 i
ORDINUL CORACIIFORMES							
Familia MEROPIDAE							
78.	<i>Merops apiaster</i> (prigorie)	-	Anexa 4 B	-	-	LC	10-20 i
Familia CORACIIDAE							
79.	<i>Coracias garrulus</i> (dumbraveanca)	-	Anexa 3	Anexa I	2	LC	6-12 i
ORDINUL STRIGIFORMES							
Familia STRIGIDAE							
80.	<i>Asio flammeus</i> (ciuf de camp)	-	Anexa 3	Anexa I	-	LC	10-20 i
81.	<i>Asio otus</i> (ciuf de padure)	-	-	-	Non-Spec	LC	8-16 i
82.	<i>Athene noctua</i> (cucuvea)	-	Anexa 4B	-	3	LC	4-8 i
ORDINUL BUCEROTIFORMES							
Familia UPUPIDAE							
83.	<i>Upupa epops</i> (pupuaza)	-	Anexa 4B	-	3	LC	10-20 i
ORDINUL PICIFORMES							
Familia PICIDAE							
84.	<i>Dendrocopos syriacus</i> (ciocanitoare de gradini)	-	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec ^E	LC	4-8 i
85.	<i>Jynx torquilla</i> (capintortura)	-	Anexa 4B	-	3	LC	1-3 i
ORDINUL CAPRIMULGIFORMES							
Familia CAPRIMULGIDAE							
86.	<i>Caprimulgus europaeus</i> (caprimulg)	-	Anexa 3	Anexa I	2	LC	1-3 i
Familia APODIDAE							
87.	<i>Apus apus</i> (drepnea neagra)	-	-	-	-	NT	10-30 i
ORDINUL CUCULIFORMES							
Familia CUCULIDAE							
88.	<i>Cuculus canorus</i> (cuc)	-	-	-	Non-Spec	LC	1-3 i
ORDINUL CICONIIFORMES							
Familia CICONIIDAE							
89.	<i>Ciconia ciconia</i> (barza)	-	Anexa 3	Anexa I	2	LC	4-10 i
ORDINUL ANSERIFORMES							

**„CONSTRUIRE PARC ENERGETIC EOLIAN
9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, RETELE ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI
MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES EXTRAVILAN SAT MERENI, COM. MERENI”:
Titular: SC FALCON WIND S.R.L.**

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Formular standard al ROSPA0151 Ciobanita - Osmancea	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN	Efective estimate zona studziata
Familia ANATIDAE							
90.	<i>Tadorna tadorna</i> (califar alb)	-	-	-	-	LC	1-2 i
91.	<i>Tadorna ferruginea</i> (califar rosu)	-	Anexa 3	Anexa I	3	LC	2-16 i

LEGENDA

OUG 57/2007:

- **ANEXA 3 SPECII** - de plante si de animale a caror conservare nece sita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica
- **ANEXA 4 A** - SPECII DE INTERES COMUNITAR - Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta
- **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 2009/147/CE:

- **Anexa I** - Speciile mentionate in anexa I constituie obiectul unor masuri speciale de conservare a habitatelor acestora pentru a li se asigura supravietuirea si reproducerea in aria de raspandire
- **Anexa IIB** - Speciile mentionate in anexa II partea B pot fi vanate numai in statele membre in dreptul carora sunt indicate

Categorie SPEC:

- **SPEC 2** - specii concentrate in Europa, cu statut de conservare nefavorabil in Europa
- **SPEC 3** - specii ale caror populatii nu se concentreaza in Europa, cu statut de conservare nefavorabil in Europa
- **Non-SPEC^E** - specii concentrate in Europa, cu statut de conservare favorabil in Europa
- **Non-SPEC** - specii ale caror populatii nu se concentreaza in Europa, cu statut de conservare favorabil in Europa

Categorie IUCN:

- Aproape amenintat (**NT**)
- Nepericlitat (**LC**)

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.

In cazul monitorizarii speciilor de lilieci (chiroptere) se aplica metoda inventarierii bioacustice in punct fix cu detectoare mobile si fixe. In vederea inventarierii bioacustice s-au folosit 3 tipuri de detectoare de lilieci: detectorul Petterson D1000, Echo Meter Touch 2 Pro si AudioMoth.

Acestea ne-au ajutat să înregistrăm semnale bioacustice, materializate în sonograme. Ulterior, înregistrările realizate – sonograme – au fost analizate cu ajutorul unor programe informaționale speciale (BatSound și Kaleidoscope pro) și chei pentru determinarea speciilor (Pocora & Pocora, 2012; Russ, 2012).

Clasa Mammalia este reprezentata in zona de studiu de 7 specii, in mare parte mamifere de dimensiuni mici si mijlocii, rozatoare si insectivore. Terenurile agricole din zona proiectului 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*. In luna aprilie 2022, pe amplasamentul proiectului a fost observat si un mascul tanar de *Capreolus capreolus*. In vecinatatea amplasamentului, in zona de pasune, din partea de nord- est a amplasamentului au fost observati mai multi indivizi apartinand speciei *Spermophilus citellus*.

Dintre chiroptere, au putut fi identificate speciile *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus lasiopterus*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Barbastella barbastellus*.

Prezentăm în tabelul de mai jos, statutul de conservare al speciilor de chiroptere înregistrate în timpul monitorizării.

Statutul de conservare al speciilor de chiroptere înregistrate în zona studiată:

Nr.	Specia	OUG 57/2007	Directiva habitate 92/43/CEE	Cartea rosie a vertebratelor din Romania	Categorie IUCN
1	<i>Barbastella barbastellus</i>	Anexa 3	Anexa II	V	VU
2	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	-	P	LC
3	<i>Nyctalus noctula</i>	-	-	-	LC
4	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	-	-	P	DD
5	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	-	LC
6	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	-	LC
7	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	P	LC

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

Categorie IUCN:

- Disparut (**EX**)
- Disparut in salbaticie (**EW**)
- Critic amenintat (**CR**)
- Amenintat (**EN**)
- Vulnerabil (**VU**)
- Aproape amenintat (**NT**)
- Nepericlitat (**LC**)
- Date insuficiente (**DD**)
- Neevaluat (**NE**)

Directiva habitate:

ANEXA I – tipuri de habitate naturale de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea unor arii speciale de conservare

ANEXA II- specii animale și vegetale de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea unor arii speciale de conservare

Cartea rosie a vertebratelor din Romania

V- vulnerabila

P – periclitata

Din cele 7 specii de lilieci identificate in zona studiata, doar o singura specie este inclusa in OUG 57/2007 si directiva habitate si anume *Barbastella barbastellus*.

In ceea ce priveste statutul de protectie la nivel European, dintre speciile de lilieci identificate pe amplasament doar *Barbastella barbastellus* este considerata vulnerabila, iar restul speciilor sunt considerate nepericlitata.

Conform Cartii Rosii a vertebratelor din Romania, dintre cele 7 specii de chiropetere observate in zona de studiu o specie este considerata vulnerabila, 3 sunt considerate periclitata si 3 nu se regasesc in Cartea Rosie.

Principalele cauze care duc la impactul liliecilor cu turbinele eoliene au fost studiate și discutate in ultimul deceniu. Desi nu toate cauzele au fost dovedite, unele dintre ele sunt susținute științific în toată lumea. În urma studiilor efectuate, s-a observat că, în perioada migrației de primăvară (când liliecii se deplasează de la adăpostul de iarnă la cel de vară), rata mortalității este mai scăzută, la fel și activitatea liliecilor este mai scăzută, față de alte perioade ale anului.

Studiile arata ca mortalitatea cea mai mare la lilieci, in parcurile eoliene, apare in randul speciilor care migrează pe distanțe lungi (peste 250 km) și pentru că cei mai mulți lilieci morți au fost găsiți în perioada care coincide cu deplasările lor din toamnă, considerandu-se astfel ca migrația este cea mai importantă cauză a impactului liliecilor cu turbinele eoliene. Una dintre cele mai importante ipoteze este că liliecii se concentrează în anumite regiuni în perioada migrației, cum ar fi „coridoare” și „puncte de staționare”, sau în arii unde topografia sau vânturile dominante, sau ambele, îi forțează pe lilieci să călătorească în grup mare. Asemenea trasaturi de habitat pot include locurile cu vânt cum ar fi crestele munților sau ale dealurilor, zonele de coastă și văile râurilor, drumuri (CRYAN & BARCLAY 2009).

Se presupune că rata de mortalitate ridicată, în cazul speciilor de lilieci de scorbură, pornește de la comportamentul de agregare (pentru odihnă și împerechere) la structurile de habitat cele mai înalte și vizibile, care până recent erau reprezentate doar de coroanele copacilor (CRYAN & BROWN 2007).

În Europa, în studiile efectuate până în prezent, în 6 țări (Germania, Spania, Suedia, Franța, Austria și Croația), speciile de chiroptere care au fost găsite moarte în parcurile de eoliene, în ordinea frecvenței sunt: *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus nathusii*, *Nyctalus leisleri*, *Vespertilio murinus*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Hypsugo savii*. Speciile care au fost identificate doar în 1-2 situri au fost: *Eptesicus nilssonii*, *Myotis myotis*, *Myotis daubentonii*, *Myotis dasycneme*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*, *Miniopterus schreibersii* și *Tadarida teniotis*.

În perioada de migrație de primavara, dintre cele 7 specii de chiroptere identificate de către noi în zona studiata, speciile cele mai abundente au fost: *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*.

Alte ipoteze care explică rata de mortalitate ridicată a liliecilor la parcurile eoliene sunt următoarele: liliecii se pare că sunt atrași de alură (turbinele de vânt seamănă cu copacii), de sunetele emise sau de mișcarea turbinelor eoliene. S-a observat, cu ajutorul camerelor termale, că liliecii sunt atrași de paletele în mișcare ale turbinelor (HORN et al. 2008). S-a observat că liliecii sunt mai activi în jurul palelor în mișcare decât a celor nemișcate. Ipoteza că liliecii sunt atrași de turbine, deoarece le consideră a fi adăpost este plauzibilă, speciile de lilieci care au fost cel mai mult omorâți de turbine sunt lilieci de scorbură. Toate speciile migratoare de lilieci, înregistrate în zona studiată sunt lilieci de scorbură.

Speciile migratoare zboară mai sus decât alte specii de lilieci (peste 100 m altitudine) și emit mai puține semnale de ecolocație și, astfel, nu detectează palele în mișcare ale turbinelor (KUNZ et al. 2007). S-a observat că este o rată de mortalitate mai mare la turbinele mai înalte (peste 65 m). Speciile migratoare, deoarece zboară în spațiu deschis, nu mai emit semnale de ecolocație, sau emit foarte puține semnale, astfel nu au fost detectate semnale de ecolocație în jurul paletelor turbinelor de vânt.

Unele condiții atmosferice, temperatura și presiunea atmosferică scăzută, cerul acoperit, determină speciile de lilieci migratori să coboare la o altitudine mai joasă, unde există posibilitatea mai mare să întâlnească turbinele eoliene (KUNZ et al. 2007). Unele condiții de mediu pot influența de asemenea speciile migratoare să se grupeze. Rata de mortalitate la turbinele eoliene adesea crește cu trecerea fronturilor de furtună (ARNETT et al. 2008, BAEWARLD & BARCLAY 2009).

În cazul planului analizat, estimarea posibilului impact asupra populațiilor de chiroptere identificate în zona de studiu s-a făcut în baza literaturii de specialitate consultată până în prezent. Conform acestor date riscul de coliziune a liliecilor cu structurile turbinelor este tipul de impact cu gradul cel mai ridicat. Riscul de coliziune depinde în primul rând de zona unde este situat parcul eolian. Astfel, până în prezent s-a constatat că cea mai mare sensibilitate o prezintă zonele cu păduri, iar cea mai scăzută sensibilitate este în cazul parcurilor eoliene amplasate pe terenuri agricole. Zona analizată este reprezentată de terenuri cu folosința agricolă și pasune, cele mai apropiate păduri fiind amplasate la distanțe de peste 3 km.

O cauză posibilă a coliziunii cu turbinele eoliene a liliecilor este considerată a fi faptul că indivizii migratori depind nu numai de orientarea cu ajutorul ultrasunetelor, dar și de alte tehnici de orientare și ca urmare nu observă palele turbinelor care sunt în continuă mișcare. Unele locații unde a fost identificată o rată ridicată a mortalității/coliziunii la speciile din genul *Nyctalus* a fost ca urmare a faptului că aceste specii au încercat să folosească pentru odihnă structurile turbinelor eoliene.

Populațiile de chiroptere din zonă nu sunt unele semnificative, dar totuși este posibil să existe un impact asupra acestora în momentul funcționării turbinelor eoliene. Este necesară urmărirea/monitorizarea permanentă a acestor populații pentru a putea lua măsurile necesare de reducere a impactului în momentele necesare (ex. oprirea funcționării turbinelor în perioadele de tranzit maxim/migrație).

Riscul de coliziune este mai mare în cazul chiropterelor decât în cazul păsărilor deoarece aceste mamifere nu manifestă comportamentul de evitare întâlnit la păsări, în special pentru speciile care zboară la înălțimi mari, pe durata migrației (aprilie – mai, respectiv, septembrie - octombrie).

**Capitolul XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU
LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE
INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE,
ACTUALIZATE**

Nu este cazul.

XIV.1. Localizarea proiectului

**XIV.2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa
de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea
chimica a corpului de apa.**

**XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat,
cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz**

**Capitolul XV. CRITERII DE SELECTIE PENTRU STABILIREA NECESITATII
EFECTUARIII EVALUARIII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PREVAZUTE IN
ANEXA 3 LA LEGEA 292/2018**

Nu este cazul.

Intocmit,

Societatea de Cercetare a Biodiversitatii si Ingineria Mediului AON SRL

Expert de mediu - Ing. Petrescu Traian