


**MEMORIU DE PREZENTARE
(ANEXA 5E, Legea nr.292/2018)**

PROIECT:

Construire capacitate generare si stocare energie electrica compusa din instalatie de productie a energiei electrice, instalatii de stocare a energiei electrice, platforme montaj, drumuri de acces, retele interioare de transport energie electrica si posturi de transformare Delesti

TITULAR PROIECT:

**S.C. AUKERA PROJECT COMPANY EPSILON
S.R.L.**

AUTORIZAREA SI DISTRIBUIREA DOCUMENTULUI		
Document Ref.	BMF-EIA-MP-01-22042024	
Denumire:	Memoriu de Prezentare Proiect : „Construire capacitate generare si stocare energie electrica compusa din instalatie de producere a energiei electrice, instalatii de stocare a energiei electrice, platforme montaj, drumuri de acces, retele interioare de transport energie electrica si posturi de transformare Delesti „	
Pregatit pentru:	S.C. AUKERA PROJECT COMPANY EPSILON S.R.L.	
Intocmit de:	Ing.Cristiana Crapcea – expert de mediu, nivel principal MSc. ing.Roxana Alice Crapcea MSc.biolog Elena Maria Ciuasu	11.09.2024
Verificat:	MSc. F. Gabriela Stanciu	
Detalii de contact:	BLUMENFIELD® Str Dobrogei, Nr 3, Constanta, Romania Tel: +40727229072 Email: gabriela.stanciu@blumenfield.ro	
Copii Autorizate Document		Catre
Exemplar 1		S.C. AUKERA PROJECT COMPANY EPSILON S.R.L.
Exemplar 2		BLUMENFIELD SRL
Exemplar 3		Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui
DOCUMENT APROBAT DE:		
BLUMENFIELD SRL	Nume : Gabriela Stanciu Poziția: General Manager Data: 11.09.2024 Semnătura: 	

CUPRINS

1. DENUMIREA PROIECTULUI	9
2. TITULARUL PROIECTULUI	9
3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT	10
3.1 Rezumat al proiectului	10
3.2 Justificarea necesitatii proiectului.....	12
3.3 Valoarea investitiei.....	13
3.4 Perioada de implementare propusă.....	13
3.5 Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente)	13
3.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele)	13
3.6.1 Profilul şi capacităţile de producţie	13
3.6.2 Descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz).....	13
3.6.3 Descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificul investiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea	17
3.6.4 Materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora	17
3.6.5 Racordarea la reţelele utilitare existente în zonă	18
3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei .	18
3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	19
3.6.8 Resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare.....	20
3.6.9 Metode folosite în construcţie/demolare	20
3.6.10 Relaţia cu alte proiecte existente si planificate.....	21
3.6.11 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	23
3.6.12 Alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor).....	24
3.6.13 Alte autorizaţii cerute pentru proiect	24
4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	25
5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	25
5.1 Localizarea proiectului	25
5.2 Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare	27

5.3 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	27
5.4 Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale.....	30
5.4.1 Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia	31
5.4.2 Politici de zonare și de folosire a terenului	31
5.4.3 Areale sensibile	32
5.4.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970	36
5.5 Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luată în considerare	36
6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile ale proiectului asupra mediului.....	37
6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	37
6.1.1 Protecția calității apelor	37
6.1.2 Protecția calității aerului	37
6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	41
6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor	42
6.1.5 Protecția solului și a subsolului.....	42
6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	42
6.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	46
6.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	47
6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	49
6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	50
7 DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	51
7.1 Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosițelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente	51
7.1.1 Impactul asupra populației și sănătății umane	51
7.1.2 Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice).....	52
7.1.3 Impactul asupra folosinței terenurilor	53

7.1.4 Impactul asupra solului	53
7.1.5 Impactul asupra bunurilor materiale.....	54
7.1.6 Impactul asupra calității si regimului cantitativ al apei.....	54
7.1.7 Impactul asupra calității aerului	54
7.1.8 Impactul asupra climei si schimbărilor climatice.....	55
7.1.9 Impactul zgomotelor si vibrațiilor	56
7.1.10 Impactul asupra peisajului si mediului vizual.....	56
7.1.11 Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural.....	57
7.1.12 Interacțiunea dintre componentele de mediu.....	57
7.2 Natura impactului.....	59
7.2.1 Impactul direct	59
7.2.2 Impactul Indirect	60
7.2.3 Impactul cumulat.....	60
7.2 Extinderea impactului	61
7.3 Magnitudinea și complexitatea impactului.....	61
7.4 Probabilitatea impactului;.....	61
7.5 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	61
7.6 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	61
7.6.1 Apa.....	61
7.6.2 Aer	61
7.6.3 Sol si subsol	62
7.6.4 Sanatatea populatiei	62
7.6.5 Bunurile materiale si resursele naturale	63
7.6.6 Biodiversitatea.....	63
7.7 Natura transfrontalieră a impactului	63
8 Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.	63
9 LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE	64
9.2 Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene	64
9.2 Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat	64
9.2.1 Strategia energetică a României 2019 – 2020, cu perspectiva anului 2050	64
9.2.2 Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030	65

9.2.3 Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030	65
10 LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	66
11 LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE	67
11.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	67
11.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale	67
11.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației	68
11.3 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	68
12 ANEXE - PIESE DESENATE	68
13 PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE	68
13.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ANPIC.....	68
13.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar.....	76
13.3. Prezentă și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului	80
13.4. Legătura proiectului cu managementul ROSAC0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca (ROSCI0158 - Pădurea Bălteni – Hârboanca) și ROSAC0330 - Osești – Bârzești (ROSCI0330 Osești – Bârzești).....	83
13.5 Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată.....	83
13.5.1 Identificarea și estimarea impactului	83
13.5.2 Identificarea tuturor intervențiilor proiectului, ale efectelor generate de acestea și a formelor de impact generate asupra ANPIC	83
13.5.3 Lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potențial afectați de implementarea proiectului/planului, incluzând toate situațiile în care se identifică impacturi negative nesemnificative	86
13.5.4 Descrierea și analiza impactului cumulativ generat de proiectul analizat împreună cu alte PP-uri care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din ANPIC potențial afectate, inclusiv presiuni și amenințări prevăzute în Formularul Standard al ANPIC	87
13.6 Identificarea Incertitudinilor	91
13.7 Concluzii referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată.....	92
14 PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:.....	93
14.1 Localizarea proiectului:- bazinul hidrografic;- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.....	93
14.1.1 Repere privind localizarea proiectului în relație cu bazinul hidrografic.....	93

14.1.2 Cursul de apa denumire si cod cadastral.....	94
14.1.3 Corp de apa de suprafata/ subteran	94
14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă	94
14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....	95
▪ CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV.....	95
a. Caracteristicile proiectelor	95
i. Dimensiunea si conceptia intregului proiect	95
ii. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	97
iii. Cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate.....	97
iv. Poluarea și alte efecte negative.....	98
v. Riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform informatiilor stiintifice.....	98
vi. Riscurile pentru sanatatea umana	98
b. Amplasarea proiectului	99
ii. Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia	99
iii. Capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone	99
c. Tipurile și caracteristicile impactului potențial	100
i. Importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată	100
ii. Natura impactului	100
iii. Natura transfrontaliera a impactului	100
iv. Intensitatea și complexitatea impactului.....	100
v. Probabilitatea impactului.....	100
vi. Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului	100
vii. Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate	100
viii. Posibilitatea de reducere efectivă a impactului	101

Lista Tabele

TABEL 1 – DISTANTA FATA DE ARII NATURALE PROTEJATE A TURBINELOR EOLIENE SITUATE IN VECINATATE	12
TABEL 2– MATERII PRIME/ AUXILIARE UTILIZATE IN PERIOADA DE EXECUȚIE A PROIECTULUI.....	18
TABEL 3 – CATEGORII DE DRUMURI CU SUPRAFETE SI LUNGIMI AFERENTE	19
TABEL 4 - LISTA PROIECTE PARCURI FOTOVOLTAICE IDENTIFICATE IN VECINĂȚATEA AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI PROPUS.....	22
TABEL 5 – LISTA PROIECTE PARCURI EOLIENE IDENTIFICATE	22
TABEL 6 NUMAR CADASTRALE TERENURI AMPLASARE PROIECT	25
TABEL 7 – INVENTAR COORDONATE POZITIE TURBINE EOLIENE	26
TABEL 8 – INVENTAR COORDONATE STAȚIE ELECTRICA.....	26
TABEL 9- INVENTAR COORDONATE ORGANIZARE DE SANTIER	26
TABEL 10 – LOCALIZARE TRASEU LINIE ELECTRICA SUBTERANA, UAT BALTENI JUDEȚUL VASLUI.....	26
TABEL 11- LOCALIZARE TRASEU LINIE ELECTRICA SUBTERANA, UAT DELESTI, JUDEȚUL VASLUI	24
TABEL 12 LOCALIZARE TRASEU LINIE ELECTRICA SUBTERANA, UAT LAZA, JUDEȚUL VASLUI	25
TABEL 13 LOCALIZARE TRASEU LINIE ELECTRICA SUBTERANA, UAT STEFAN CEL MARE, JUDEȚUL VASLUI	26
TABEL 14 – LISTA MONUMENTELOR ISTORICE SITUATE IN VECINATATEA PROIECTULUI	27
TABEL 15 – DISTANTA LOCATIE GENERATOARE ELECTRICE EOLIENE FATA DE ARII NATURALE PROTEJATE..	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL 16 -UTILAJE / ECHIPAMENTE UTILIZATE PENTRU CONSTRUIRE	38
TABEL 17 - DEBITELE DE EMISII DE POLUANTI	39
TABEL 18 – LISTA GAZELOR CU EFECT DE SERA SI UTILIZAREA METODOLOGIILOR.....	40
TABEL 19 – LISTA GAZELOR CU EFECT DE SERA	40
TABEL 20 – DISTANTA FATA DE ARII NATURALE PROTEJATE	43
TABEL 21 – DESEURI ESTIMATE A FI GENERATE, CANTITĂȚI ESTIMATIVE SI MODUL DE GESTIONARE	47
TABEL 22- MASURI DE ATENUARE RISCURILOR SCHIMBĂRIILOR CLIMATICE.....	56
TABEL 23 – INVENTAR COORDONATE POZIȚIE TURBINE EOLIENE	70
TABEL 24 – INVENTAR COORDONATE STAȚIE ELECTRICA.....	70
TABEL 25- INVENTAR COORDONATE ORGANIZARE DE ȘANTIER	70
TABEL 26 – LOCALIZARE TRASEU LINIE ELECTRICA SUBTERANA, UAT BALTENI JUDEȚUL VASLUI.....	69
TABEL 27- LOCALIZARE TRASEU LINIE ELECTRICA SUBTERANA, UAT DELESTI, JUDEȚUL VASLUI.....	69
TABEL 28 LOCALIZARE TRASEU LINIE ELECTRICA SUBTERANA, UAT LAZA, JUDEȚUL VASLUI	71
TABEL 29 LOCALIZARE TRASEU LINIE ELECTRICA SUBTERANA, UAT STEFAN CEL MARE, JUDEȚUL VASLUI	71
TABEL 30 - DESCRIEREA PROIECTULUI ȘI DISTANȚA FAȚĂ DE ROSAC0158 PĂDUREA BĂLTENI – HÂRBOANCA (ROSCI0158 - PĂDUREA BĂLTENI – HÂRBOANCA) SI ROSAC0330 - OSEȘTI – BÂRZEȘTI (ROSCI0330 OSEȘTI – BÂRZEȘTI.....	74
TABEL 31 – INFORMAȚII PRIVIND ANPIC POTENȚIAL AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI	80
TABEL 32 PREZENTA SI EFECTIVELE/ SUPRAFEȚELE ACOPERITE DE SPECII SI HABITATE DE INTERES COMUNITAR IN ZONA PROIECTULUI	81
TABEL 33 IDENTIFICAREA RELAȚIILOR CAUZA- EFECTE – IMPACTURI	84
TABEL 34 ESTIMAREA ÎMPACTULUI POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR SI HABITATELOR PENTRU CARE ANPIC AU FOST DESEMNAȚE	86
TABEL 35 – PRESIUNI SI AMENINTARI CU PRIVIRE LA SPECII SI HABITATE PENTRU CARE A FOST DESEMNAȚ ROSAC 0330	87
TABEL 36 - LISTA PROIECTE PARCURI FOTOVOLTAICE IDENTIFICATE IN VECINĂȚATEA AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI PROPUS, PE O DISTANTA DE PANA LA 20KM	89
TABEL 37 – LISTA PROIECTE PARCURI EOLIENE IDENTIFICATE PE O DISTANTA DE PANA LA 20 KM FATA DE PROIECTUL PROPUS	89
TABEL 38 ANALIZA ÎMPACTULUI CUMULATIV PENTRU SITUL ROSAC (ROSCI) 0330 OSEȘTI -BARZESTI	90
TABEL 39 ANALIZA ÎMPACTULUI CUMULATIV PENTRU SITUL ROSAC (ROSCI)0158 PADUREA BALTENI HARBOANCA.....	90
TABEL 40 – LISTA INCERTITUDINILOR	91

Lista Figurilor

FIGURA 1 – POZITIONARE PROIECTE ENERGIE REGENERABILA IN ZONA DE ANALIZATA DE 20KM FATA DE ELEMENTELE PROIECTULUI PROPUS.	23
FIGURA 2 – LOCALIZAREA PROIECTULUI ANALIZAT.....	26
FIGURA 3- POZITIONARE MONUMENTE ISTORICE SI SITURI ARHEOLOGICE IN RELATIE CU PROIECTUL ANALIZAT.	29

FIGURA 4 – VEDERE DE ANSAMBLU, FOSTA VIE ABANDONATA IN ZONA WTG8(SURSA FOTO: BLUMENFIELD).....	30
FIGURA 5 – VEDERE DE ANSAMBLU, DRUM DE EXPLOATARE IN APROPIERE DE LOCATIA TURBINEI WTG 10 (SURSA FOTO BLUMENFIELD) .	30
FIGURA 6 – CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASAMENT A PROIECTULUI IN FUNCTIE DE CATEGORIILE DE FOLOSINTA A TERENURILOR (ARABIL, REZIDENTIAL, PADURI)	31
FIGURA 7 – POZITIONAREA PROIECTULUI IN RELATIE CU ARII NATURALE PROTEJATE	33
FIGURA 8 – POZITIONAREA PROIECTULUI IN RELATIE CU CURSURILE DE APA DE SUPRAFATA	34
FIGURA 9 – CORPURI DE APA SUBTERANA IN ZONA DE AMPLASAMENT A PROIECTULUI	35
FIGURA 10- POZITIONAREA ZONELOR REZIDENTIALE IN RELATIE CU LOCATIA PARCULUI EOLIAN DELESTI.....	36
FIGURA 11- AMPLASAMENTUL PROIECTULUI IN RELATIE CU ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR SITUATE IN VECINATATE ..	44
FIGURA 12 POZITIONAREA PROIECTULUI IN RELATIE CU ARII NATURALE PROTEJATE PE O RAZA DE 20KM FATA DE AMPLASAMENT.....	45
FIGURA 13 – LOCALIZAREA PROIECTULUI ANALIZAT IN RELATIE CU ARII NATURALE PROTEJATE DIN VECINATATE	72
FIGURA 14 – ANPIC SITUATE IN ZONA DE INFLUENTA INDIRECTA A PROIECTULUI (RAZA 6KM FATA DE ELEMENTELE PROIECTULUI)	79
FIGURA 15 – POZITIONARE PROIECTE ENERGIE REGENERABILA IN ZONA DE ANALIZATA DE 20KM FATA DE ELEMENTELE PROIECTULUI PROPUS.	89

PREZENTA DOCUMENTATIE A FOST ELABORATA PE BAZA DOCUMENTELOR SI INFORMATIILOR TEHNICE FURNIZATE DE CATRE TITULARUL PROIECTULUI.

RASPUNDEREA PENTRU CORECTITUDINEA ACESTORA REVINE IN TOTALITATE ACESTUIA.

1. DENUMIREA PROIECTULUI

Conform Certificatului de Urbanism nr. 169 din 02.11.2023, denumirea proiectului este:

„Construire capacitate generare si stocare energie electrica compusa din instalatie de productie a energiei electrice, instalatii de stocare a energiei electrice, platforme montaj, drumuri de acces, retele interioare de transport energie electrica si posturi de transformare Delesti” (in continuare *„Parc Eolian Delesti”*).

Proiectul consta in realizarea unui parc de productie a energiei electrice compus din 13 centrale eoliene si dotarile aferente.

2. TITULARUL PROIECTULUI

a) Denumirea titularului

Titularul proiectului este AUKERA PROJECT COMPANY EPSILON S.R.L., nr. de inregistrare in Registrul Comertului J40/25125/2022, cod unic de inregistrare 47378747, cod CAEN activitate 3511 - Productia de energie electrica.

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

Adresa sediului social al titularului este strada Poet Andrei Mureşanu, nr. 11-13, sc. 2, sector 1, Municipiul Bucuresti.

Punctul de lucru este situat pe teritoriul administrativ al comunelor Delesti, Laza, Poinesti, Stefan cel Mare, Cozmesti si Balteni, judetul Vaslui.

c) Reprezentanţi legali/împuterniciţi, cu date de identificare

Reprezentantul legal al **S.C. AUKERA PROJECT COMPANY EPSILON S.R.L.** este Administrator Răducu-Ionuţ Enache.

In calitate de Consultant, **BLUMENFIELD S.R.L.**, cu sediul in str. Dobrogei, nr.3, Constanta, jud. Constanta, inmatriculata in Registrul Comertului Constanta sub nr. J13/2523/2009, avand CUI 26245985, atribut fiscal RO, este mandatata sa reprezinte interesele titularului in relatia cu autoritatea competenta pentru protectia mediului.

Date de contact BLUMENFIELD S.R.L.:

Persoana de contact: Gabriela Stanciu, General Manager

Adresa Str. Lanariei, nr.109, Sectorul 1, Bucuresti

Mobil: +4 0727 229 072

e-mail : office@blumenfield.ro; web: www.blumenfield.ro

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

3.1 Rezumat al proiectului

Proiectul propus consta in realizarea unui parc de producere a energiei electrice compus din 13 centrale eoliene si dotarile aferente, cu o putere totala de 71 MW.

Proiectul se incadreaza in Anexa 2, pct. 3 litera i) *instalatii destinate producerii de energie prin exploatarea energiei eoliene - parcuri eoliene*, a Legii nr. 292/2018 privind Evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

Proiectul propus intra sub incidenta art.28 din *OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.491/2011.*

Proiectul NU se incadreaza in prevederile art.48 si 54 din Legea apelor nr.107/ 1996, cu modificari si completari ulterioare.

Avand in vedere Decizia etapei de evaluare initiala nr.51 din 20.03.2024 emisa de APM Vaslui, autoritatea competenta pentru protectia mediului a decis necesitatea declansarii procedurii de evaluare a impactului, si drept urmare elaborarea Memoriului de Presentare completat conform continutului cadrul prevazut in **Anexa 5E la Legea nr. 292/2018.**

In vederea realizarii proiectului au fost obtinute urmatoarele Certificate de urbanism:

- Certificat de Urbanism nr.169 din 02.11.2023 – pentru construire capacitate generare si stocare energie electrica compusa din instalatie de producere a energiei electrice, instalatii de stocare a energiei electrice, platforme montaj, drumuri de acces, retele interioare de transport energie electrica si posturi de transformare Delesti;
- Certificat de Urbanism nr.42 din 29.03.2024 pentru construire linie electrica subterana (LES) pentru racordare la retea a instalatiei de producere a energiei electrice Delesti;
- Certificat de Urbanism nr.56 din 12.04.2024 pentru construire stâlp LEA punct de conexiune pentru racordarea centralei electrice eoliene (CEE) Delesti;
- Certificat de Urbanism nr. 57 din 12.04.2024 pentru construire stație de transformare pentru racordare la retea a centralei electrice eoliene (CEE) Delesti.

Prezentul Memoriu de Presentare integreaza toate lucrarile prevazute in cele 4 Certificate de Urbanism mentionate mai sus.

Proiectul este localizat pe teritoriul administrativ al comunelor Delesti, Laza, Poienesti, Stefan cel Mare, Cozmesti si Balteni, judetul Vaslui.

Suprafata totala de teren aferenta amplasamentului proiectului este de aprox. 41,24ha (412.447mp) situata in extravilanul comunelor Delesti, Laza, Poienesti, Balteni, Stefan cel Mare si Cozmesti, judetul Vaslui.

Terenurile sunt incadrate la categoriile de folosinta – livada, arabil. Prin implementarea proiectului se propune ca o parte din suprafata terenurilor sa aiba destinatia stabilita ca zona Ee-ZONA CAPACITATI ENERGETICE.

Terenurile sunt delimitate de drumuri de exploatare, de pe care se face și accesul, iar la est și vest se găsesc terenuri libere neamenajate. Accesul în zonă se realizează din drumurile de exploatare care mărginesc terenurile, care fac legătura cu DJ207E.

Pentru reglementarea urbanistica a teritoriului se propun următorii indicatori urbanistici:

- POT (%) – UTR Ee: maxim 70%; CUT – UTR Ee: maxim 0.7.

În ceea ce privește elementele tehnice caracteristice construcțiilor centralelor eoliene, acestea sunt după cum urmează:

- Înălțime turn: max.175m
- Număr pale: 3 pale;
- Lungime pala: 75 m;
- Diametru rotor:175 m
- Putere nominală: până la 7.2MW

Înălțimea maximă a turbinelor eoliene componente ale parcului de producere a energiei electrice este : $H_{max} = 250$ m.

Suprafețele caracteristice proiectului sunt următoarele:

- Suprafața ocupată permanent (include: suprafața platforme permanente + fundație turbine): aprox. 27.149mp
- Suprafața platforme temporare: aprox. 89.047mp
- Suprafața drumuri de acces interne parc eolian (existente modernizate, construcții noi): 174.213mp
- Lungime totală drumuri de acces interne parc eolian (existente modernizate, construcții noi): 38.835m.
- Lungime linie electrică subterană 40.969m
- Suprafața stație electrică de transformare 5000mp
- Suprafața drumuri de acces conexe (drumuri interne de acces la turbine): 7.385mp
- Lungime drumuri de acces conexe (drumuri interne de acces la turbine) 1.862m
- Suprafața organizare de șantier: aprox.10.225mp, amplasată pe terenul identificat cu nr.cadastral 70576.

Deși prin Certificatul de Urbanism este prevăzută construirea unei instalații de stocare energie electrică, proiectul nu prevede o astfel de instalație.

Soluție tehnică racordare prevăzută are în vedere: intercalare stație de conexiuni 110 kV în LEA 110 kV Munteni – Negrești la aproximativ 16 km distanță față de stația 110 kV Munteni.

Elementele constructive ale proiectului nu se intersectează cu arii naturale protejate, însă generatoarele cu indicativul WTG 10, WTG 11, WTG 12, WTG 13 se află în vecinătatea unor situri Natura 2000, după cum urmează:

Tabel 1 – Distanța față de arii naturale protejate a turbinelor eoliene situate în vecinătate

Aria naturala protejata	Cele mai apropiate elemente ale proiectului	Distanța (m)
ROSCI0330 Osesti-Barzesti	WTG13	326m
	WTG12	292m
	Drum de exploatare între WTG13 și WTG12	75m
ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca	WTG10	650m
	WTG11	484m

Pe o rază de până la 20km față de amplasamentul propus al turbinelor eoliene au fost identificate un număr de 4 (patru) parcuri eoliene aprobate și 5 (cinci) parcuri fotovoltaice.

Ca urmare a informațiilor actualizate primite din partea APM Vaslui conform adresei nr.7421/10.09.2024, cel mai apropiat proiect identificat este „*Construire parc panouri fotovoltaice și împrejurire - AMBER UNO SRL*” situat la o distanță de 484m față de proiect.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Statele membre ale Uniunii Europene dispun de obligații ferme pentru a contribui la realizarea obiectivului obligatoriu al Uniunii - până în anul 2030 ponderea energiei din surse regenerabile să fie cel puțin 32% (art. 8 din Directiva UE 2018/ 2001).

Ambițiile României pentru anul 2030 în sectorul industriei de energie regenerabilă sunt de a atinge 30,7% cotă de energie din surse regenerabile și 6.9 GW capacități noi RES.

Prin Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie s-a creat cadrul legal necesar extinderii utilizării surselor regenerabile de energie, prin atragerea în balanța energetică națională a resurselor regenerabile de energie, prin stimularea dezvoltării durabile la nivel local și regional și crearea de noi locuri de muncă aferente proceselor de valorificare a surselor regenerabile de energie, prin reducerea poluării mediului prin diminuarea producerii de emisii poluante și gaze cu efect de seră, prin asigurarea cofinanțării necesare în atragerea unor surse financiare externe, destinate promovării surselor regenerabile de energie, în limita surselor stabilite anual prin legea bugetului de stat și exclusiv în favoarea autorităților publice locale, prin definirea normelor referitoare la garanțiile de origine, procedurile administrative aplicabile și racordarea la rețeaua electrică în ceea ce privește energia produsă din surse regenerabile, precum și prin stabilirea criteriilor de durabilitate pentru biocarburanți și biolichide (conform prevederilor art. 1 alin. (1) din această lege).

Beneficiarul proiectului dorește să implementeze acest proiect pentru a contribui la obiectivele asumate de către România la nivelul Uniunii Europene privind cota de energie electrică produsă în România din surse regenerabile, utilizând resurse financiare proprii în dezvoltarea proiectului, fără alte categorii de costuri în sarcina autorităților publice locale.

Amplasamentul proiectului propus se află într-o zonă favorabilă dezvoltării funcționării de producere a energiei electrice prin utilizarea energiei eoliene, atât din punct de vedere al prezentei potențialului eolian, topografiei cât și al prezentei infrastructurii – rețele de energie electrică, cât și din punctul de vedere al disponibilității comunității locale și al investitorilor.

Din punct de vedere economic, zona de amplasament are ca potential de valorificare doar agricultura, alaturi de prezenta aproape permanenta a vantului.

Din punctul de vedere al beneficiilor implementarii proiectului asupra comunitatilor locale, se pot concluziona urmatoarele aspecte:

- localitatile își vor menține profilul economic, dar își vor valorifica potențialul imobiliar;
- volumul investițiilor locale și dinamica acestora va crește pe termen lung datorită atractivității zonei;
- volumul încasărilor la bugetele locale vor crește pe termen lung.

3.3 Valoarea investitiei

Cheltuielile de capital pe care le presupune investita propusa, considerand de asemenea si costurile pe intreaga ei perioada de functionare, sunt estimate la aprox. 39.000.000 Euro.

3.4 Perioada de implementare propusă

Titularul proiectului isi propune sa implementeze proiectul la nivelul anului 2026, dupa obtinerea tuturor avizelor si actelor de reglementare.

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Planurile de situatie si amplasament sunt anexate la prezentul document.

3.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Producția de energie depinde in mare măsura de viteza vântului ce intra in contact cu rotorul turbinelor. Producția de energie maximă este estimată la 84,88GWh (calculată la nr. de ore de funcționare/1 an), generata de cele 13 turbine eoliene ce compun Parcul Eolian Delesti.

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Prin proiectul propus se dorește construirea unui parc energetic eolian format dintr-un numar de 13 grupuri generatoare eoliene, cu o putere nominala de maxim 7.2 MW fiecare, avand o inaltime maxima de 250m (înălțime turn de sustinere max.175m si pale in lungime de 75m). Inaltimea turnului este stabilita conform avizului emis de Autoritatea Aeronautica Civila Romana.

De asemenea, drumurile de exploatare existente care vor fi utilizate pentru accesul la parcelele de teren aferente construcției turbinelor, vor fi amenajate (modernizate) pentru a corespunde cerințelor de circulatie.

Organizarea de santier va ocupa temporar o suprafata de 10.225mp.

Construcțiile necesare vor fi edificate pe terenuri detinute fie in servitute, fie in proprietate de catre titularul proiectului.

Proiectul de construire a parcului eolian consta in următoarele lucrari principale:

- a) Construirea celor 13 centrale eoliene;
- b) Modernizare drumuri de exploatare existente si construire drumuri conexe de acces;
- c) Lucrari pentru racordare la SEN, cuprinzand:
 - (i) Construire linie electrica subterana (LES) pentru racordarea la SEN.
 - (ii) Construire stâlp LEA punct conexiune pentru racordarea centralei electrice (CEE) Delesti:
 - (iii) Construire stație de transformare pentru racordare la rețea a centralei electrice (CEE) Delesti

Suprafața construita care se va lua in calcul pentru stabilirea POT si CUT pe fiecare parcela constructibila este suprafata fundatiei turbinei eoliene la care se adauga suprafata amenajarilor pe parcela si anume suprafata platformei de montaj si suprafata drumului conex la turbina (drumuri conexe de acces).

Indicatorii urbanistici propuși pentru reglementarea urbanistica a teritoriului sunt:

- POT (%) – UTR Ee : maxim 70%;
- CUT – UTR Ee : maxim 0.7.

a) Construire centrale eoliene

Centralele eoliene propuse a fi construite pe amplasament au urmatoarele elemente principale:

- fundatie;
- instalatia eoliana propriu-zisa:
 - pilon tubular;
 - pale;
 - rotor;
 - nacela;
- lift de serviciu.

Fundatia va fi realizata din beton armat si va fi adaptata conditiilor de teren proprii, pe baza datelor obtinute din studiul geotehnic. Fundatia are forma discoidala, fiind necesara o excavatie pana la adancimea recomandata prin proiectul tehnic. Stratul de umplutura se realizeaza in jurul pilonului, astfel incat sa asigure aducerea la starea initiala a terenului, ramanand vizibil doar pilonul.

Pilonul poate fi construit din doua tipuri de materiale: din otel sau hibrid din beton si are o inaltime de max. 175m, in functie de tipul turbinei selectata (Vestas/ Siemes/ Nordex). Pilonul are rolul de a susține turbina eoliană și de a permite accesul în vederea exploatării și executării

operațiilor de întreținere, respectiv reparații. În interiorul pilonilor sunt montate atât rețeaua de distribuție a energiei electrice produse de turbina eoliană, cât și scările de acces spre nacelă.

Instalatia eoliana propriu-zisa va fi achizitionata de la o firma specializata si va fi asamblata si montata pe locatia aleasa. Instalatia va fi insotita de fisa tehnica corespunzatoare si are urmatoarele componente principale: rotor, pale, pilon si nacela. Instalatia eoliana va avea inaltimea de maxim 250m.

In general, viteza minima a vantului la care turbina eoliana incepe sa produca energie electrica este de 3m/s iar viteza medie a vântului la care turbina eoliana functioneaza la puterea sa nominala este de 11 m/s.

Viteza maxima a vantului la care turbina este proiectata pentru a se opri (pentru prevenirea unor daune sau probleme de siguranta) este de 25 m/s iar repornirea se realizeaza la o viteza a vantului de 22 m/s.

Rotorul are diametrul de 175 m si este format din 3 pale unite așezate pe butucul rotorului. Îmbinarea și sistemele din interiorul butucului sunt acoperite de un con. Viteza rotorului este variabila si este construit astfel incat sa maximizeze puterea iesita, mentinand nivelul de zgomot.

Palele reprezintă unele dintre cele mai importante componente ale turbinelor eoliene și împreună cu butucul alcătuiesc rotorul turbinei. Acestea constau din 2 flanse si sunt construite din materiale compozite, fibra de sticla epoxidica si fibra de carbon, care asigura rezistenta mecanica, flexibilitate, elasticitate si greutate redusa. Palele au o lungime de 75 m.

Nacela are un design modular, pentru a facilita transportul, asamblarea și întreținerea. Are rolul de a proteja componentele turbinei eoliene, care se montează în interiorul acesteia. Este alcătuită din: arborele principal, multiplicatorul de turație, dispozitivul de frânare, cutie de viteze, unitate hidraulică, generatorul electric, sistemul de răcire al generatorului electric și sistemul de climatizare.

Platforme de montaj

Pentru calarea macaralei care va asigura montajul instalatiei eoliene, vor fi amenajate temporar platforme de montaj, avand dimensiuni diferite , in functie de forma si disponibilitatea terenului alocat fiecărei turbine.

Fiecare turbina eoliana va avea propria platforma de montaj, care va fi amenajata la nivel cu drumul de acces, avand aceeasi structura rutiera ca si in cazul drumurilor de acces.

Platformele de montaj ocupa o suprafata totala de: 89047mp.

Modernizare drumuri de exploatare existente si construire drumuri conexe de acces

Accesul in parcul eolian se va realiza din drumul judetean DJ 207E.

In cadrul parcului, drumurile de acces vor fi amenajate prin consolidarea drumurilor existente (drumuri de exploatare agricola) si construirea unor portiuni noi de drumuri de acces, cat si drumuri conexe aferente fiecărei turbine eoliene in parte.

Lungimea totala a drumurilor aferente parcului eolian este de aprox.40,6 km, care vor ocupa o suprafata totala de 181.598mp (tabel 3).

b) Lucrări pentru racordarea la SEN

Intre grupurile generatoare si intre acestea si statia colectoare, energia electrica produsa de generatoare va fi transportata prin cabluri subterane, pozate in santuri cu latime de 0,8m, respectiv 1m, si cu adancime de 1,2m.

Traseul de cablu al liniei electrice subterana (LES) pentru racordarea la retea in statia 110 kV Munteni, a instalatiei de productie a energiei electrice eoliene (CEE) Delesti va urma linia drumurilor existente.

Lungimea totala a liniei electrice subterana este de **40.969m**

Traseul de cablu care va conecta turbinele eoliene din partea de nord al site-ului cu turbinele eoliene din partea de sud si cu statia de transformare se va monta subteran, pe un traseu paralel cu drumurile existente, conform planurilor atasate (8.U02_PLAN_SITUATIE-PLAN_SITUATIE.pdf, si6_A0+_delesti_1.pdf).

Subtraversarea raului Stemnic se va face prin foraj orizontal dirijat pe o parte a drumului de acces DC105, in dreptul podului cu numar cadastral 70772. Solutia tehnica de subtraversare se va defini la faza Proiect Tehnic.

Lungimea traseului de subtraversare va fi de cca.12 m pentru fiecare feeder (cablu), in total 2 feedere.

Cablurile care se vor folosi vor fi cabluri de medie tensiune de tipul NA2XS(F)2Y, cabluri special proiectate si executate pentru distributia energiei electrice in instalatii electrice ingropate (atasat ca exemplu fisa tehnica „NA2XSFL2Y-36-kV.pdf”),

Solutia de racordare la SEN are in vedere intercalare stație de conexiuni 110 kV în LEA 110 kV Munteni – Negrești la aproximativ 16 km distanță față de stația 110 kV Munteni.

Aceasta soluție presupune construirea unei noi **stații colectoare de 110 kV Delești cu un transformator de 110/33 kV de 80 MVA.**

Nu se prevede prin proiect construirea de instalații / stație de stocare energie electrica.

Amplasamentul stației colectoare este localizat la nivelul parcelei identificata cu CF 70576, ocupând o suprafață împrejmuită de 5.000mp.

Stația de conexiuni 110 KV va fi echipata cu:

- 2 circuite LEA 110 kV de aproximativ 100 m
- 2 celule de linie 110 kV echipate cu întreruptor
- 1 celulă de transformator 110 kV echipata cu întreruptor
- 1 celulă de măsură 110 kV

Alimentarea serviciilor interne în curent alternativ se va realiza prin două transformatoare de servicii interne 110/0,23 kV și o alimentare de siguranță realizată cu un grup electrogen, cu schemă AAR economic care să includă și comanda pentru pornirea automată a grupului electrogen.

Intercalarea in LEA 110 kV Munteni – Negrești se va face astfel:

- Montare stâlp metalic nr.1 pe terenul identificat cu CF 73008, UAT Delești , montat in axul LEA 110kV Munteni – Negrești,
- Montare stâlp metalic nr. 2 pe terenul identificat cu CF 70576, amplasat in proximitatea stației de transformare;
- Pozare 6 conductoare active pe consolele celor 2 stâlpi metalici 110 kV, pana la stația de conexiuni 110 kV;

Racordul aerian intre cei doi stâlpi metalici va avea o lungime de aproximativ 100m.

3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Dat fiind specificul investitiei, respectiv proiectarea unui parc pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile eoliene, conversia energiei cinetice a vantului se realizeaza in trei etape: extragere, conversie, consum.

Turbina eoliana este echipamentul care transforma forta vantului in energie electrica. Este dotata cu un rotor paletat cu trei pale dispuse pe butucul rotorului, si care sunt puse in miscare de forta vantului, avand loc prima etapa, cea de extragere a vantului. Miscarea rotorului transforma energia cinetica a vantului in energie mecanica, care este transmisa printr-un reductor generatorului de curent electric, realizandu-se astfel etapa de conversie. Fiecare grup generator eolian este prevazut cu cate un post de transformare a tensiunii de la 690 V la 20.000 V care este amplasat in nacela grupului eolian.

De la fiecare grup generator eolian, energia electrica se transporta prin cabluri subterane, pozate la minimum 1,2 m adancime si latimea de 0,8 m, pana in statia de conexiuni 110kV, din interiorul parcului. Infrastructura retelei electrice se va realiza prin conectarea celor 13 generatoare eoliene cu cabluri subterane de 20 (33) kV și extinderea acestora de-a lungul drumurilor de exploatare pana la statia electrica de transformare nou construita 110 kV Delesti.

Capacitatea CEE Delesti este de 70,74 MW.

3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

In **perioada de executie** se preconizeaza utilizarea urmatoarelor tipuri de materii prime si auxiliare: balast, sorturi, nisip; beton; cabluri electrice, fier beton, armaturi.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor si mijloacelor de transport va fi efectuata cu cisterne auto, ori de cate ori va fi necesar (exclusiv pentru utilaje de dimensiune redusa de la fronturile de lucru). Utilajele vor fi aduse in șantier in perfecta stare de funcționare, având efectuate reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti.

Toate materialele, armaturile si accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzător pe toata durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipa, potrivit tabelului de mai jos.

Tabel 2– Materii prime/ auxiliare utilizate in perioada de executie a proiectului

Materii prime/auxiliare	Provenienta	Mod de depozitare	Grad de pericolozitate	Fraze de pericol
Balast, sorturi, nisip	Exploatari miniere	Depozitare temporara la nivelul fronturilor de lucru, se utilizeaza imediat dupa saparea santului de pozare a cablurilor electrice	Nepericulos	-
Fier beton, bare de armare	Furnizori specializati	Depozitare in spatii libere	Nepericulos	-
Beton	Statii de betoane autorizate din zona	Se utilizeaza direct pe amplasament	Nepericulos	-
Combustibili	Statii de carburanti	Se depoziteaza temporar in autocisterne la nivelul organizarii de santier	Periculos	H351, H304 H332, H373 H411
Cabluri	Furnizori specializati	Depozitare in organizarea de santier	nepericulos	-

In **perioada de functionare**, in timpul procesului de productie a energiei electrice nu se utilizeaza materii prime, inasa pentru buna functionare a turbinelor sunt utilizate uleiuri de ungere si raciere a componentelor, pentru care se fac periodic verificari si schimburi, conform recomandarilor producatorului.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu se prevad lucrari de racordare la rețelele publice de alimentare cu apa, canalizare, gaze.

In **perioada de executie** a proiectului, nu este necesara racordarea la utilitati- alimentare cu apa, canalizare, electricitate.

Apa potabila pentru personal va fi asigurata prin achizitionarea apei imbuteliate.

In cazul in care este necesara apa pe santier, aceasta va fi asigurata prin intermediul cisternelor auto.

In **perioada de functionare**, parcul eolian va fi conectat la Sistemul Energetic National, in vederea distribuirii energiei produse de centralele eoliene .

3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrarile de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia proiectului propus vor consta in:

- indepartarea structurilor prevazute in organizarea de santier respectand principiile de protectie a mediului;
- gestionarea eficienta a deseurilor generate si eliminarea acestora prin operatori economici autorizati;
- indepartarea stocurilor de materiale ;
- refacerea zonelor din interiorul parcului folosite temporar pentru constructia parcului eolian.

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

In zona de amplasament a proiectului caile de circulatie sunt reprezentate de drumuri de exploatare agricola. Accesul la fiecare turbina se va face din drumurile de exploatare, care vor fi amenajate prin lucrari specifice – terasamente, consolidari, taluzari, etc.

Astfel, se vor reabilita drumurile de exploatare si totodata se vor construi segmente noi de drum pentru a face legatura intre drumurile de exploatare axistente, toate acestea constituind drumurile de acces in interiorul parcului. Din aceste drumuri de acces se vor realiza drumuri conexe care fac legatura intre drumurile de acces si platformele tehnologice amplasate in interiorul parcelelor, pe care sunt situate grupurile generatoare eoliene.

Categoriile de drumuri cu suprafetele si lungimile aferente sunt prezentate in tabelul 3.

Tabel 3 – Categoriile de drumuri cu suprafete si lungimi aferente

Categorie drum	Lungime[m]	Suprafata Necesara[mp]
Drum acces	38.835	174.213
<i>Construire drum nou</i>	<i>5801</i>	<i>24556</i>
<i>Modernizare drum existent</i>	<i>33034</i>	<i>149657</i>
Drum conex	1862	7385
<i>Construire drum nou</i>	<i>1849</i>	<i>7356</i>
<i>Modernizare drum existent</i>	<i>13</i>	<i>29</i>
Total	40.687	181.598

Amplasamentul parcului eolian este străbătut de DJ207E (Vaslui – Negresti) din care se conecteaza drumurile comunale DC105 si DC 159, din care prin drumurile de acces se poate ajunge la locatiile turbinelor cu indicativul WTG13, WTG12, WTG11, WTG3, WTG2, WTG1, WTG4, WTG10, WTG9, WTG8, iar din DN2F prin drumurile de acces se ajunge la WTG6, WTG5, WTG8.

Caracteristicile drumurilor de acces si conexe in interiorul parcului

Drumurile de acces in interiorului parcului constituite din drumuri de exploatare existente si segmente noi construite, cat si drumurile conexe necesita amenajarea corespunzatoare pentru utilaje de trafic greu si agabaritic, astfel vor avea urmatoarea structura rutiera:

- 10.00 cm, strat din macadam împănăt ;
- 15 cm strat din piatra sparta ;
- 30 cm strat din balast;

- 10 cm pământ coeziv stabilizat cu lianți hidraulici 4%.

Elementele geometrice ale profilului transversal sunt:

- Parte carosabila: 4.00 m;
- Panta unica de 1.50 %.
- Colectarea apelor pluviale se va realiza prin sistemului de pante transversale si longitudinale.

Pentru colectarea apelor pluviale pe zonele ce impun acest lucru se are in vedere proiectarea de rigole de pământ cu lățimea de 1,45 m si adâncimea de 30 cm.

Caracteristicile platformelor de lucru

Platformele de lucru se vor executa printr-o decapare de circa 1,5 m in axul lucrării dar nu mai jos decât cota terenului de la marginea aval a radierului.

In acest fel se evita execuția piloților „in groapa” in care se poate acumula apa din precipitații si s-ar asigura scurgerea naturala a acestor ape. Totuși, constructorul va fi cel care va stabili cota platformei de lucru in funcție de utilajul si procedeul tehnologic adoptat.

Pentru prevenirea inundării platformei de lucru de precipitațiile meteorice, la circa 3-4 m de marginea amprizei excavației, se va executa un șanț de garda din pământ, paralel cu marginea amprizei.

Platforma de lucru va fi balastata sau împietrită pe o grosime de 20-25 cm, pentru evitarea înnoririi. Balastul sau piatra sparta se va așterne pe un material geotextil.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

In **perioada de implementare a proiectului**, resursele naturale utilizate vor fi balastul, piatra sparta, nisip, lemn pentru diverse lucrari de cofrare. Se va utiliza apa pentru prepararea betonului, dar si a drumurilor din cadrul santierului in perioada calda a anului, cu vreme uscata.

In **etapa de functionare**, nu este necesara utilizarea de resurse naturale neregenerabile.

3.6.9 Metode folosite în construcție/demolare

3.6.9.1 Metode folosite in constructie

Lucrarile de construire vor urmări specificatiile proiectului tehnic aprobat si / sau avizat de autoritatile de reglementare, ce face obiectul documentației Autorizației de Construire.

3.6.9.2 Metode folosite in demolare

In etapa de implementare nu sunt necesare lucrari de demolare, acestea pot interveni doar dupa finalizarea perioadei operationale a parcului eolian daca se decide desfiintarea acestuia.

Durara normala de functionare a echipamentelor este de 20-25 de ani, prin retehnologizare aceasta perioada poate fi extinsa pentru o perioada echivalenta.

In principiu, etapa de dezafectare cuprinde urmatoarele lucrari:

- Demontarea turbinelor eoliene si a instalatiilor parcului eolian si a liniilor electrice;
- Inlaturarea platformelor si constructiilor;
- Transportarea tuturor componentelor si deseurilor in afara parcului eolian;
- Refacerea terenului afectat de lucrari constructive, si aducerea la starea initiala a suprafetelor de teren ce au facut obiectul parcului eolian.

3.6.9.3 Planul de executie, cuprinzând faza de constructie, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Planul de executie al proiectului va avea urmatoarele etape:

- Etapa de construire:
 - Amenajarea organizarii de santier;
 - Reabilitarea drumurilor de exploatare existente si realizarea de drumuri de acces de la turbinele eoliene;
 - Construire centrale eoliene (realizarea fundatiilor, platformelor de lucru si montarea turbinelor);
 - Executarea traseului de cablu de racordare la SEN;
 - Executarea lucrarilor de construire statie electrica de transformare
 - Montarea stalpilor metalici pentru LEA punct conexiune pantru racordarea CEE Delesti la SEN
 - Refacerea covorului vegetal la incheierea lucrarilor de construire.
- Etapa de functionare:
 - Operarea parcului eolian;
 - Efectuarea lucrarilor de mentenanta;
 - Monitorizare si control.
- Etapa de dezafectare :
 - Lucrari de desfiintare;
 - Lucrari de aducere a terenului la starea initiala.

3.6.10 Relația cu alte proiecte existente si planificate

Pe o raza de 20 km fata de amplasamentului studiat au fost identificate o serie de proiecte de parcuri fotovoltaice si eoliene, prezentate in tabelul 5 si tabelul 6 de mai jos, alături de statusul de implementare cat si distantele măsurate in linie dreapta de la elementele proiectului analizat Parc eolian Delești.

Poziționarea acestora in relație cu proiectul analizat este prezentata in figura 1.

Tabel 4 - Lista Proiecte parcuri fotovoltaice identificate in vecinătatea amplasamentului proiectului propus

Parcuri fotovoltaice				
Nr.crt.	Denumire	Indicativ in figura	Distanta	Indicativ cea mai apropiata turbina din parcul eolian Delesti
1	Parc fotovoltaic UAT MUN Vaslui NC 80004	PV1	7,6km	WTG8
2	Parc fotovoltaic SOLAR POWER CAPITAL	PV2	3,8km	WTG8
3	Parc fotovoltaic SC SUNGREENPARK SRL, Stefan cel Mare NC 70000, 71493	PV3	1,7km	WTG8
4	Parc fotovoltaic SC CONVOI ECEPTIONAL SRL	PV4	9,9km	WTG7A
5	Parc fotovoltaic HELIOSON	PV5	10.3 km	WTG8
6	Parc fotovoltaic SC LEONIDAS ENERGY SRL	PV6	7.8 km	WTG8
7	<i>Construire parc panouri fotovoltaice și împrejurire - AMBER UNO SRL</i>	PV 21	484 m	WTG11

Tabel 5 – Lista proiecte parcuri eoliene identificate

Parcuri eoliene					
Nr. crt.	Denumire proiect	Titular	Indicativ	Distanta	Indicativ cea mai apropiata turbina din parcul eolian Delesti
1	Parc eolian	S.C. WPD Romania WIND FARM 08 S.R.L.	PE1	14.8 km	WTG7A
2	Parc eolian Vaslui 4	S.C. PROWIND WINDFARM DELENI S.R. L.	PE2	17.2 km	WTG8
3	Construire centrală electrică eoliană	SC SCHELA MTS 400 SRL Codăesti	PE3	13 km	WTG8
4	Ansamblu energetic eolian	SC WIND DEVELOPMENT RENOVABLE ENERGY SRL	PE4	8.4 km	WTG15
5	Amplasare capacități de producere energie electrică eoliană SC HELIOS & WIND ENERGY SRL	SC HELIOS & WIND ENERGY SRL	PE5	1.8 km	WTG13

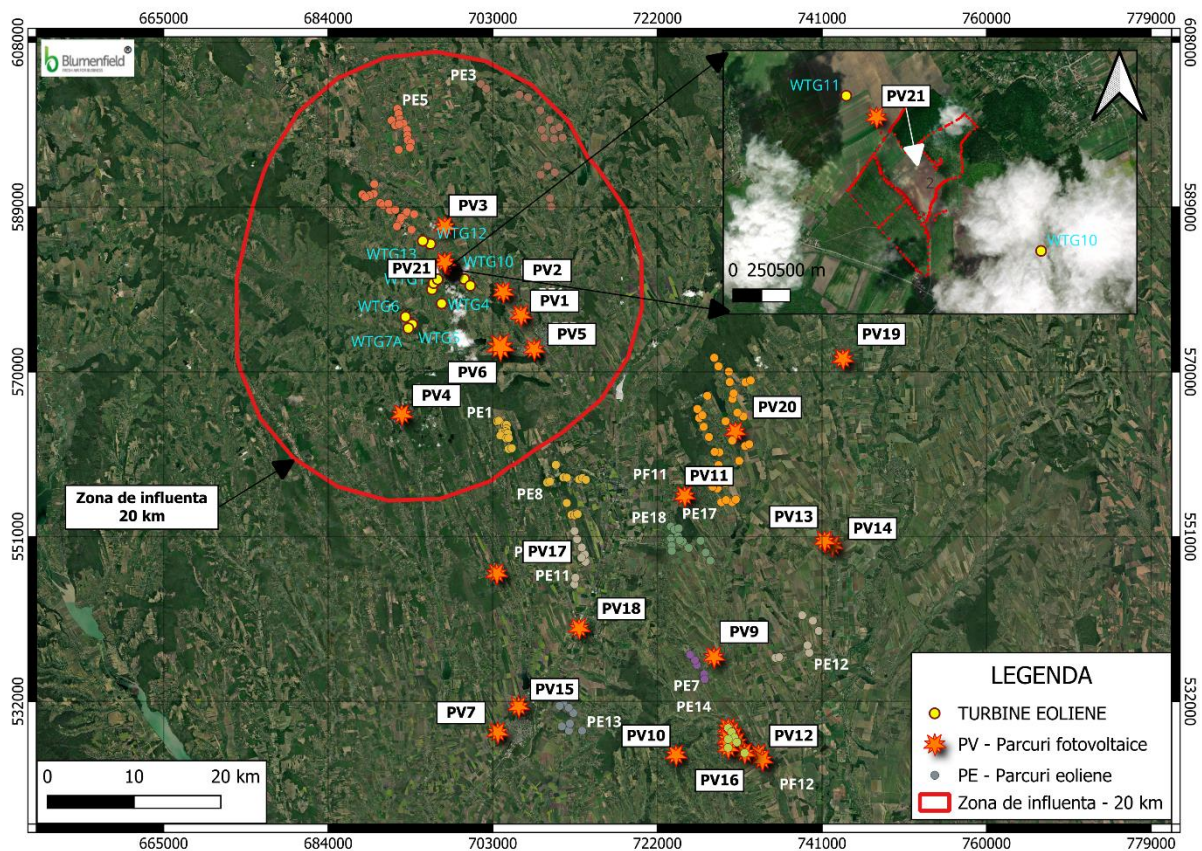


Figura 1 – Poziționare proiecte energie regenerabila in zona de analizata de 20km fata de elementele proiectului propus.

3.6.11 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

In ceea ce priveste amplasarea Parcului eolian Delesti, locatia este situata intr-una din zonele favorabile pentru instalarea de turbine eoliene.

Insa, alternativele care au fost luate in considerare pentru alegerea solutiei de amplasare a parcului eolian, au avut in vedere pe de-o parte, prognozele privind intensitatea vantului si numarul de zile dintr-un an in care acesta este activ in zona de interes, iar pe de cealalta parte, pozitionarea parcului avand in vedere si amplasarea turbinelor cu considerarea distantei optime fata de receptorii sensibili : locuinte, zone sensibile din punct de vedere al biodiversitatii si /sau arii naturale protejate.

Astfel, amplasamentul propus pentru realizarea proiectului intruneste reperele de mai sus, fiind situat intr-o zona favorabila pentru constructia si operarea unui parc eolian, situandu-se totodata la distanta fata de zone rezidentiale cat si arii naturale protejate.

In ceea ce privește alternativele tehnologice, mai multe concepte de proiectare au fost luate în considerare în acest stadiu, inclusiv luarea în considerare a unor aspecte precum:

- utilizarea terenurilor asupra cărora exista un drept de uz si superficie;
- amplasarea turbinelor eoliene la distante optime una fata de cealaltă pentru a se evita riscuri tehnologice si de mediu;

- utilizarea unei tehnologii moderne , cu o utilizare mai eficienta si sustenabila a resurselor existente: teren si vânt.

S-a ales in final varianta propusa pentru aprobare, respectiv construirea a unui parc eolian format din 13 turbine eoliene, considerata cea mai buna varianta a soluțiilor tehnice aplicabile.

3.6.12 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Realizarea proiectului propus va asigura o noua sursa de furnizare a energiei electrice in zona de amplasare a acestuia.

3.6.13 Alte autorizații cerute pentru proiect

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 169 din 02.11.2023** emis pentru *Construire capacitate generare si stocare a energiei electrice, instalatii de stocare a energiei electrice, platforme de monta, drumuri de acces, retele interioare de transport energie electrica si posturi de transformare Delesti*, pentru obtinerea Autorizatiei de Construire in vederea realizarii proiectului este nevoie de urmatoarele autorizatii/ avize:

- Actul de reglementare al autoritatii competente pentru protectia mediului;
- Aviz Sanatatea populatiei
- Aviz Delgaz Grid S.A;
- Aviz de la Directia pentru Agricultura si Dezvoltare rurala Vaslui;
- Aviz de la Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare Vaslui;
- Aviz de la Autoritatea Aeronautica Civila Romana;
- Aviz de la Statul Major al Apararii pentru constructii (UM 02514 "D" Bucuresti);

Conform **Certificatului de Urbanism nr.42 din 29.03.2024** emis pentru Construire linie electrica subterana (LES) pentru racordarea la retea a instalatiei de productie a energiei electrice Delesti , pentru obtinerea Autorizatiei de Construire, au fost solicitate urmatoarele avize si acorduri:

- Actul de reglementare al autoritatii competente pentru protectia mediului;
- Acord Delgaz Grid S.A.
- Acord Orange Romania Communications S.A;
- Acord RCS&RDS S.A
- Aviz Consiliul Judetean Vaslui – Directia tehnica;
- Aviz Administratia Bazinala de Apa Prut – Barlad,
- Aviz de la Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare Vaslui.

Conform **Certificatului de Urbanism nr.56 din 12.04.2024** emis pentru Construire stalp (LEA) punct de conexiune pentru racordarea la retea a liniei electrice eoliene (CEE) Delesti, in vederea obtinerii Autorizatiei de construire au fost folicitate urmatoarele avize si acorduri:

- Actul de reglementare al autoritatii competente pentru protectia mediului

- Acord Delgaz Grid S.A

Conform **Certificatului de Urbanism nr.57 din 12.04.2024** emis pentru Construire Statie de transformare pentru racordarea la retea a centralei electrice eoliene (CEE) Delesti, pentru obtinerea Autorizatiei de Construire, au fost solicitate urmatoarele avize si acorduri:

- Actul de reglementare al autoritatii competente pentru protectia mediului;
- Aviz de la Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare Vaslui
- Aviz de la Directia Agricola judetean Vaslui pentru scoaterea terenului din circuitul agricol,
- Aviz la Statul Major al Apararii pentru constructii (UM 02514 "D" Bucuresti);

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul, pentru implementarea proiectului propus nu sunt necesare lucrari de demolare, deoarece terenul pe care se dorește amplasarea parcului este liber, nu sunt existente constructii.

5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

5.1 Localizarea proiectului

Proiectul este localizat pe teritoriul administrativ al comunelor Delesti, Laza, Poienesti, Stefan cel Mare, Cozmesti si Balteni, judetul Vaslui, pe terenuri situate in extravilanul UAT-urilor mentionate, identificate prin numerele cadastrale prezentate in tabelul de mai jos.

Tabel 6 Numar cadastrale terenuri amplasare proiect

ID	WTG Asociat	NR.CAD	UAT	Suprafață ocupata definitiv (mp)
1	WTG1	72961	DELESTI	2032.82
2	WTG2	72951	DELESTI	2032.82
3	WTG3	72953	DELESTI	2032.81
4	WTG4	73535	LAZA	2755.84
5	WTG5	71693	POIENESTI	2032.86
6	WTG6	71402	POIENESTI	2032.87
7	WTG7b	71565	POIENESTI	2032.87
8	WTG8	72529	BALTENI	2032.78
9	WTG9	71907	BALTENI	2032.78
10	WTG10	71613	DELESTI	2032.79
11	WTG11	72483	DELESTI	2032.8
12	WTG12	73156	STEFAN CEL MARE	2032.8
13	WTG13	72909	STEFAN CEL MARE	2032.81

Terenurile sunt delimitate de drumuri de exploatare, pe care se face si accesul, iar la est si vest de amplasamentul propus al proiectului se gasesc terenuri libere, neamenajate.

Inventarul de coordonate in Sistem Stereo'70 ale turbinelor eoliene propuse, a organizarii de santier si statiei electrice de transformare, sunt prezentate in tabelele 7 – 9 de mai jos.

Tabel 7 – Inventar coordonate pozitie turbine eoliene

ID generatoare electrice eoliene	Coordonate Sistem Stereo 1970	
	X	Y
WTG1	695977.22	579496.703
WTG2	696166.874	580238.482
WTG3	696641.89	580669.112
WTG4	697102	577872
WTG5	693712.499	575482.631
WTG6	692932.04	576340.134
WTG7B	693253.968	575017.978
WTG8	700404.938	579939
WTG9	699702.595	580700.018
WTG10	698896.877	581482.505
WTG11	697194	582837
WTG12	695808.461	584764.629
WTG13	694914.362	585108.437

Tabel 8 – Inventar coordonate Statie electrica

Nr. pct	X	Y
1	696768.7848	581186.563
2	696818.8507	581148.12
3	696744.6459	581049.776
4	696695.0271	581093.584
5	696768.7848	581186.563

Tabel 9- Inventar coordonate Organizare de santier

Nr. pct	X	Y
1	696643.470	581205.763
2	696525.896	581301.185
3	696570.346	581351.938
4	696686.208	581260.399

Traseul liniei electrice subterane urmeaza linia drumurilor existente sau care vor fi noi construite, fiind localizat conform datelor inscrise in tabele de la 10 la 13 de mai jos.

Tabel 10 – Localizare traseu linie electrica subterana, UAT Balteni judetul Vaslui

ID	NR CAD.	UAT	Proprietar/ Detinator	Identificare teren	Tip lucrari
134	71722	Balteni	PF	CF:71722, 71722, UAT BALTENI	Drum nou
141	71944	Balteni	UAT Balteni	CF:71944, DE, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
170	71943	Balteni	UAT Balteni	CF:71943, DE, UAT BALTENI	Drum exploatare existent

ID	NR CAD.	UAT	Proprietar/ Detinator	Identificare teren	Tip lucrari
187	71371	Balteni	UAT Balteni	CF:71371, 71371, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
193	71376	Balteni	UAT Balteni	CF:71376, 71376, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
198	0	Balteni	UAT Balteni	CF:0, ZONA DE PRTECTIE A DJ207E, UAT BALTENI	Drum judetean existent
199	72608	Balteni	UAT Balteni	CF:72608, DE, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
205	72417	Balteni	UAT Balteni	CF:72417, DE, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
207	71409	Balteni	UAT Balteni	CF:71409, DE, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
208	72526	Balteni	PF	CF:72526, 72526, UAT BALTENI	Drum nou
209	72155	Balteni	PF	CF:72155, 72155, UAT BALTENI	Drum nou
944	71938	Balteni	PF	CF:71938, 71938, UAT BALTENI	Drum nou
965	71938	Balteni	PF	CF:71938, 71938, UAT BALTENI	Drum nou
103 9	71371	Balteni	UAT Balteni	CF:71371, 71371, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
104 0	71938	Balteni	PF	CF:71938, 71938, UAT BALTENI	Drum nou
104 1	72056	Balteni	PF	CF:72056, 72056, UAT BALTENI	Drum nou

Tabel 11- Localizare traseu linie electrica subterana, UAT Delesti, judetul Vaslui

ID	NRCAD	UAT	Proprietar	Identificare teren	Tip lucrari
116	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0,ZONA DE PROTECTIE DJ207E ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
121	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE40 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
230	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE2163 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
231	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE2124 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
232	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE2155 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
867	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE1137 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
8671	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE1141/7 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
8672	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE1141/12 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
125	70002	DELESTI	PF	CF:70002, 70002 ,UAT DELESTI	Construire drum nou

ID	NRCAD	UAT	Proprietar	Identificare teren	Tip lucrari
107	70003	DELESTI	PF	CF:70003, 70003 ,UAT DELESTI	Largire drum existent
108	70003	DELESTI	PF	CF:70003, 70003 ,UAT DELESTI	Largire drum existent
114	70008	DELESTI	PF	CF:70008, 70008 ,UAT DELESTI	Largire drum existent
235	70105	DELESTI	PF	CF:70105, 70105 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
236	70105	DELESTI	PF	CF:70105, 70105 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
226	70574	DELESTI	AUKERA	CF:70574, 70574 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
113	70759	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70759, DE ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
286	70763	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70763, DC105 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
849	70772	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70772, DC105, UAT DELESTI	Modernizare drum existent. Intersectie Raul Stemnic cu traseul de cablu
287	70773	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70773, DC105, UAT DELESTI	Modernizare drum existent
224	70903	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70903, DE, UAT DELESTI	Modernizare drum existent
110	70985	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70985, DE40, UAT DELESTI	Modernizare drum existent
112	70996	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70996, DE ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
1058	70998	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70998, DE ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
229	71015	DELESTI	UAT DELESTI	CF:71015, DE ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
213	72959	DELESTI	AUKERA	CF:72959, 72959 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
214	72959	DELESTI	PF	CF:72959, 72959 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
6000	70576	DELESTI	AUKERA	CF:70576, 70576 ,UAT DELESTI	Pozare cablu electric subteran

Tabel 12 Localizare traseu linie electrica subterana, UAT Laza, judetul Vaslui

ID	NRCAD	UAT	Proprietar	Identificare teren	Tip lucrari
82	73728	LAZA	UAT LAZA	CF:73728, 73728, UAT LAZA	Construire drum nou
882	73972	LAZA	ANIF VS	CF:73972, DE5, UAT LAZA	Modernizare drum existent
883	73973	LAZA	ANIF VS	CF:73973, DE1 ESTE LIMITA DE NORD A TARLALEI 3A, UAT LAZA	Modernizare drum existent

Tabel 13 Localizare traseu linie electrica subterana, UAT Stefan cel Mare, judetul Vaslui

ID	NRCAD	UAT	Proprietar	Identificare teren	Tip lucrari
124	0	STEFAN CEL MARE	UAT STEFAN CEL MARE	CF:0, DE40 ,UAT STEFAN CEL MARE	Modernizare drum existent

In figura de mai jos este prezentata poziționarea elementelor proiectului, respectiv turbine eoliene, rețea de cablu, drumuri interne / conexe, stație electrica de transformare si organizare de șantier.

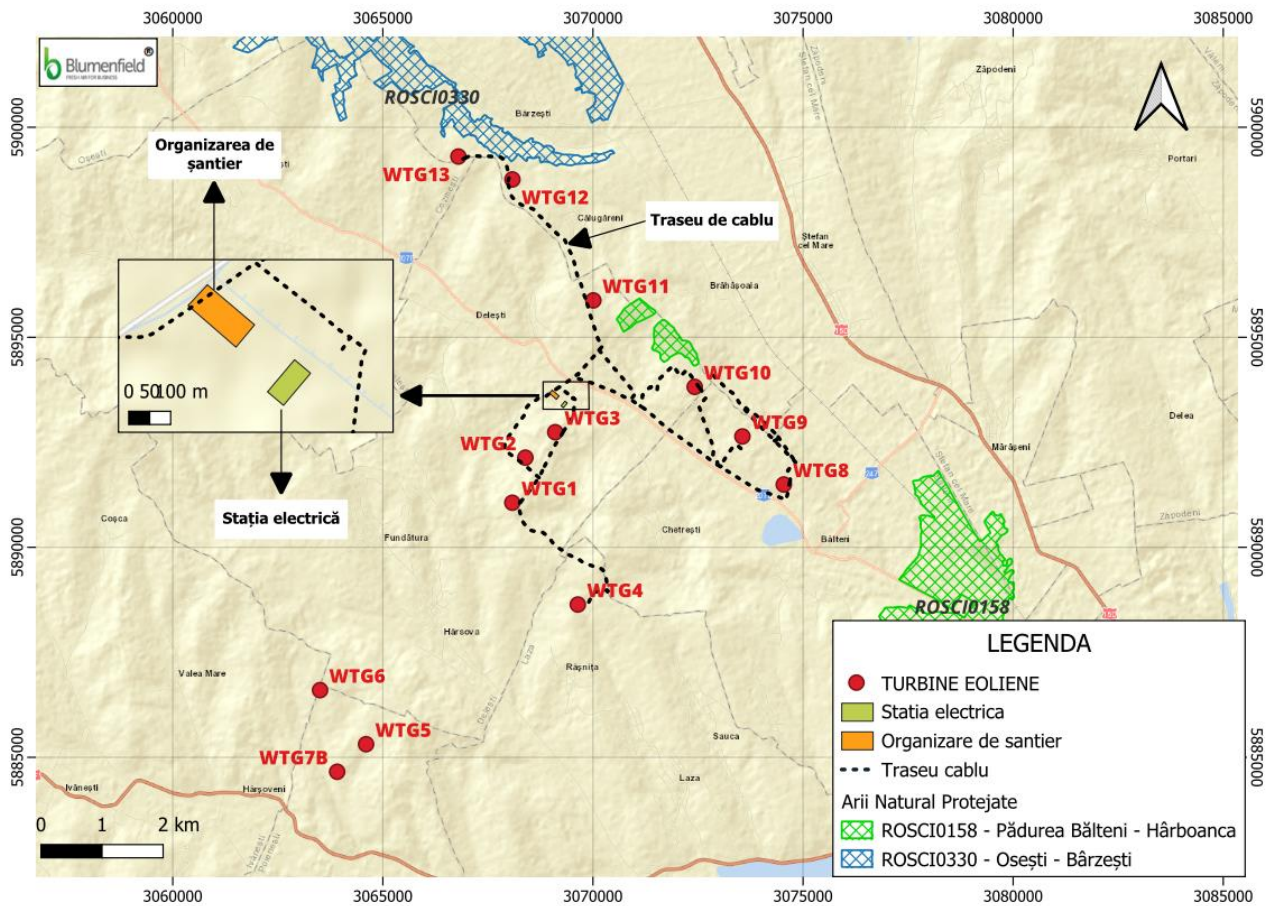


Figura 2 – Localizarea proiectului analizat

5.2 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

Nu este cazul, proiectul propus nu intra sub incidenta Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră.

5.3 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

Conform OM nr. 2314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice actualizata, in vecinatatea zonei studiate au fost identificate un numar de 12 monumente istorice si situri arheologice, dupa cum urmeaza:

Tabel 14 – Lista monumentelor istorice situate in vecinatatea proiectului

Nr. crt.	Denumire si Cod LMI	Localitate	Localizare	Datare
1.	Biserica de lemn cu hramul "Sfinții Voievozi" de la Muntenești (VS-II-m-B-06860)- edificiu religios	Muntenești, com. Ștefan Cel Mare	Biserica se află în partea de nord-vest a satului, în cimitir	Epoca medievală / sec. XVIII
2.	Așezarea La Tène de la Cozmești	Cozmești, com. Cozmești	Așezarea se află în vatra satului	Latène / sec. VI - IV p. Chr.
3.	Biserica de lemn cu hramul "Adormirea Maicii Domnului" a fostului Schit Hârșova (VS-II-m-A-06855)- edificiu religios	Mănăstirea, com. Delești	Biserica este situată în partea de nord a satului, în partea de sud-vest a cimitirului.	Epoca medievală / sec. XVIII
4.	Biserica de lemn cu hramul "Sf. Nicolae" de la Ciofeni. (VS-II-m-B-06783)- edificiu religios	Ciofeni, com. Zăpodeni	Biserica se află la aproximativ 1 km sud-vest de sat, în cimitir.	Epoca modernă / sec. XIX
5.	Biserica cu hramul "Nașterea Maicii Domnului" de la Bârzești.(VS-II-m-B-06763)- edificiu religios	Bârzești, com. Ștefan Cel Mare	Biserica se află în centrul satului.	Epoca modernă / sec. XIX

Nr. crt.	Denumire si Cod LMI	Localitate	Localizare	Datare
6.	Așezarea La Tène de la Delea - Pădurea Mărășeni	Delea, com. Zăpodeni	Așezarea se află pe Valea Delei, pe capul unui deal, la un interfluviu format de două surse de apă care alimentează pârâul Delea	Latène
7.	Situl arheologic de la Delea - Pădurea Dumbrava (asezare)	Delea, com. Zăpodeni	Situl se află în Valea Delei, la 1,4 km nord-vest de centrul satului Delea, pe dreapta drumului Delea-Portari, la est de dealul Cloșca, în apropierea punctului Pădurea Dumbrava, care încă nu era defrișată la sfârșitul secolului al XIX-lea.	Epoca medievală, Epoca migrațiilor / sec. VI-VIII, sec. IV . P. Chr.
8.	Situl arheologic de la Zăpodeni - Capul Dealului (asezare)	Zăpodeni, com. Zăpodeni	Situl este situat pe interfluviul format de pârâul Telejna (Valea Telejnei) cu Valea Bârladului în punctul numit „Capul Dealului”, la intersecția formată de DN15D (Vaslui-Negrești), DJ 247 care merge de la Bălteni spre Zăpodeni.	Epoca medievală, Epoca modernă / sec. XVI-XVII, sec. XVIII-XIX
9.	Situl arheologic de la Zăpodeni - La Țintirim (asezare)	Zăpodeni, com. Zăpodeni	Situl se află în Podișul Central Moldovenesc, pe malul stâng al Pârâului Telejna, la 17 km nord de Vaslui.	Neolitic, Epoca migrațiilor, Epoca bronzului, Eneolitic / sec. IV p. Chr.
10.	Mănăstirea de la Portari - Olănești	Portari, com. Zăpodeni	Mănăstirea se află la est de satul Zăpodeni, pe locul numit Olănești, la 1,5 km est de satul Portari, între Dealul Olănești și Valea Pandelea sau Valea Pandeli, la vest de Dealul Sărăți sau Dealul Sărățeni	Epoca medievală / sec. XVIII
11.	Așezarea de epoca migrațiilor de la Delea - Valea Delei	Delea, com. Zăpodeni	Așezarea se află la 150 m nord de punctul Delea-„Hârtopul Delei”, la 5,8 km nord nord-vest de centrul municipiului Vaslui și la 1,65 km sud de satul Delea.	Epoca migrațiilor / sec. IV p. Chr.

Nr. crt.	Denumire si Cod LMI	Localitate	Localizare	Datare
12.	Așezarea de epoca romană de la Delea - Hârtopul Delei	Delea, com. Zăpodeni	Situl este situat la 5,6 km nord-vest de centrul municipiului Vaslui și la 1,5 km sud de satul Delea, pe partea stângă a drumului Vaslui-Delea (Strada Castanilor)	Epoca romană / sec. II-III p. Chr.

Poziționarea monumentelor istorice si siturilor arheologice identificate in relație cu proiectul analizat, este prezentata in figura 3, de mai jos.

Nu există obiective de patrimoniu cultural în zona parcelelor sau a celorlalte elemente ale proiectului analizat.

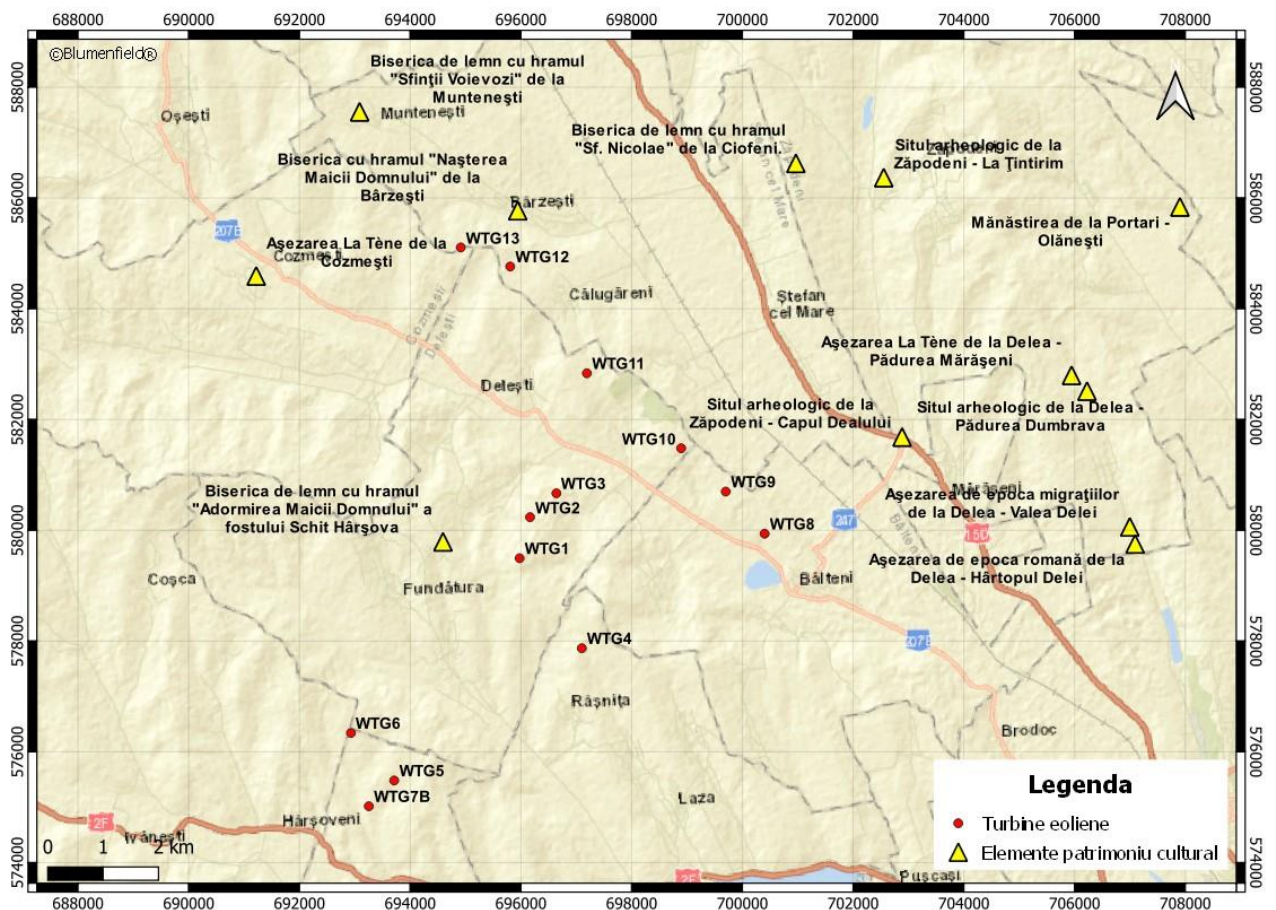


Figura 3 - Poziționare monumente istorice si situri arheologice in relație cu proiectul analizat.

5.4 Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale

Amplasamentul proiectului este caracterizat de terenuri incadrate in categoria de folosinta livada – arabil, cu relief deluros, in terase, fiind starbatut de drumuri de exploatare.



Figura 4 – Vedere de ansamblu, fosta vie abandonata in zona WTG8(sursa foto: Blumenfield)



Figura 5 – Vedere de ansamblu, drum de exploatare in apropiere de locatia turbinei WTG 10 (sursa foto Blumenfield)

5.4.1 Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Din punctul de vedere al folosintei terenului, amplasamentul proiectului analizat se afla intr-o zona caracterizata in principal de terenuri agricole.

In figura de mai jos se prezinta tipurile de teren din jurul proiectului propus.

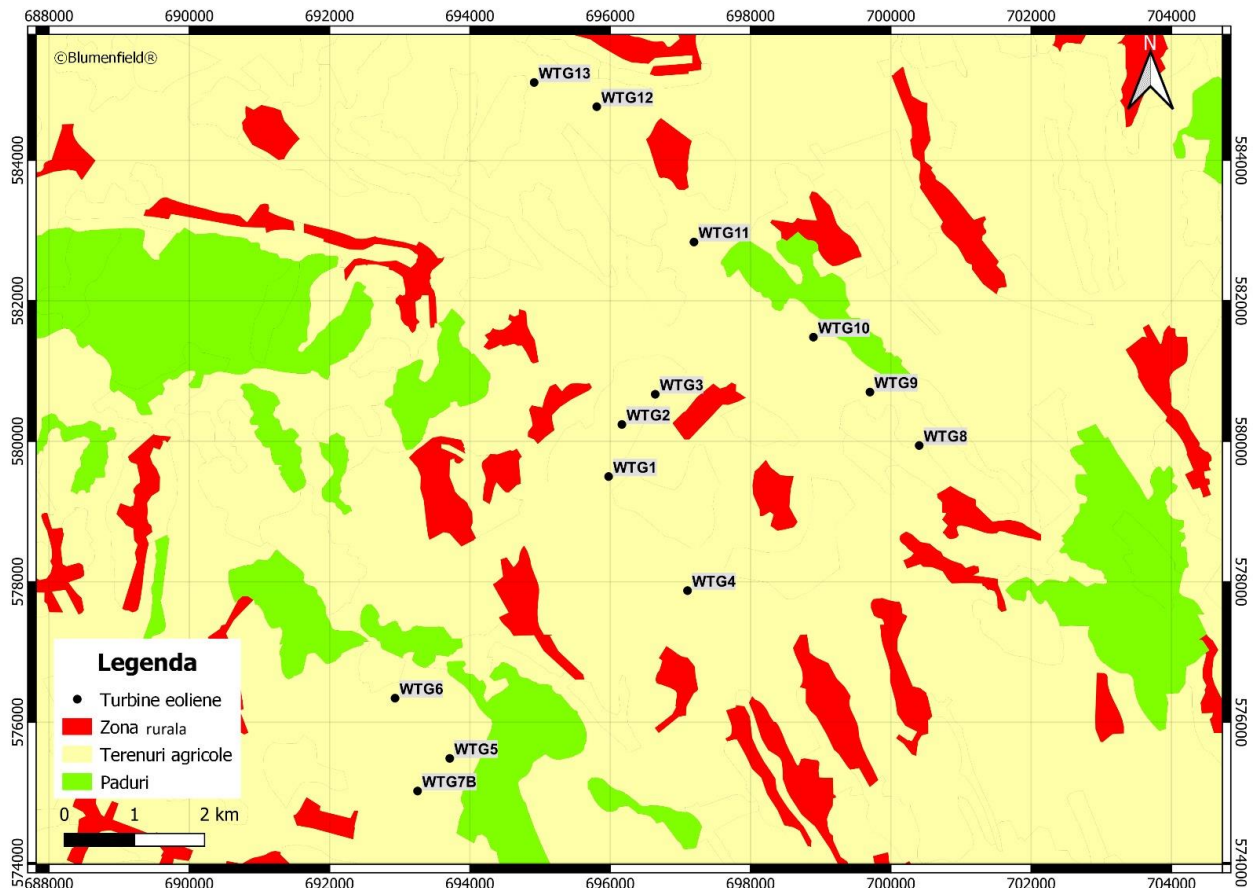


Figura 6 – Caracterizarea zonei de amplasament a proiectului in functie de categoriile de folosinta a terenurilor (arabil, rezidential, paduri)

5.4.2 Politici de zonare si de folosire a terenului

Amplasamentul proiectului se incadreaza in documentatiile de urbanism nr.3035/Ad7/2000 faza PUG si RLU, aprobate prin Hotararile Consiliului Local Delesti nr. 32 din 23.09.2002, 37 din 17.12.2018 ; Consiliul Local Balteni nr.22 din 26.07.2001, nr.65 din 10.12.2018; Consiliul Local Stefan cel Mare nr.10 din 30.03.2001 , 48 din 6.12.2018, Consiliul Local Cozmesti nr.25 din 31.05.2011, 60 din 17.12.2018 si a Documentatiei de Urbanism nr.028/2010, faza PUG si RLU aprobate prin hotararile Consiliului Local Laza nr.53 din 23.12.2011, 60 din 26.11.2021; Consiliul Local Poienesti nr.11 din 30.04.2012 , nr.23 din 29.04.2022.

In scopul obtinerii Autorizatiei de Construire pentru obiectivul analizat au fost obtinute urmatoarele Certificate de Urbanism: Certificat de Urbanism nr.169 din 02.11.2023, emis de Consiliul Judetean Vaslui; Certificat de Urbanism nr.42 din 29.03.2024, emis de Consiliul Judetean Vaslui; Certificat de Urbanism nr.56 din 12.04.2024, emis de Consiliul Judetean Vaslui; Certificat de Urbanism nr.57 din 12.04.2024, emis de Consiliul Judetean Vaslui

5.4.3 Areele sensibile

5.4.3.1 Arii naturale protejate

Elementele constructive ale proiectului – turbine eoliene, drumuri interioare, retea electrica interna, statie electrica, organizare de santier NU intersecteaza nicio arie naturala protejata (figura 7).

Cele mai apropiate arii naturale protejate, respectiv ROSAC (ROSCI)0330 Osesti – Barzesti, si ROSCI 0158 Padurea Balteni – Harboanca (RONPA 0795 Padurea Harboanca) sunt situate la distante cuprinse intre aprox.407m si aprox. 650m fata de WTG 13, WTG 12, WTG 11 si WTG10 (tabel 15, figura 7)

Tabel 15 – Distanta fata de arii naturale protejate cele mai apropiate turbine

Aria natural protejata	Cele mai apropiate intervenții de limite ANPIC	Distanta (m)
ROSCI0330 Osesti-Barzesti	WTG13	326 m
	WTG12	292m
ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca	WTG10	650m
	WTG11	484m

Tabel 16- Distanta fata de arii naturale protejate segmente de drum

Aria natural protejata	Cele mai apropiate intervenții de limite ANPIC	Distanta (m)
ROSCI0330 Osesti-Barzesti	Drum exploatare intre WTG13 si WTG12	75m
ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca	Segment de drum aferent WTG11	270m
	Segment de drum aferent WTG10	180m

Tabel 17- Distanta fata de arii naturale protejate segmente traseu LES

Aria natural protejata	Cele mai apropiate intervenții de limite ANPIC	Distanta (m)
ROSCI0330 Osesti-Barzesti	Traseu linie electrica subterana intre WTG13 si WTG12	75m
ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca	Traseu linie electrica subterana intre WTG11	570m
	Traseu linie electrica subterana intre WTG10	95m

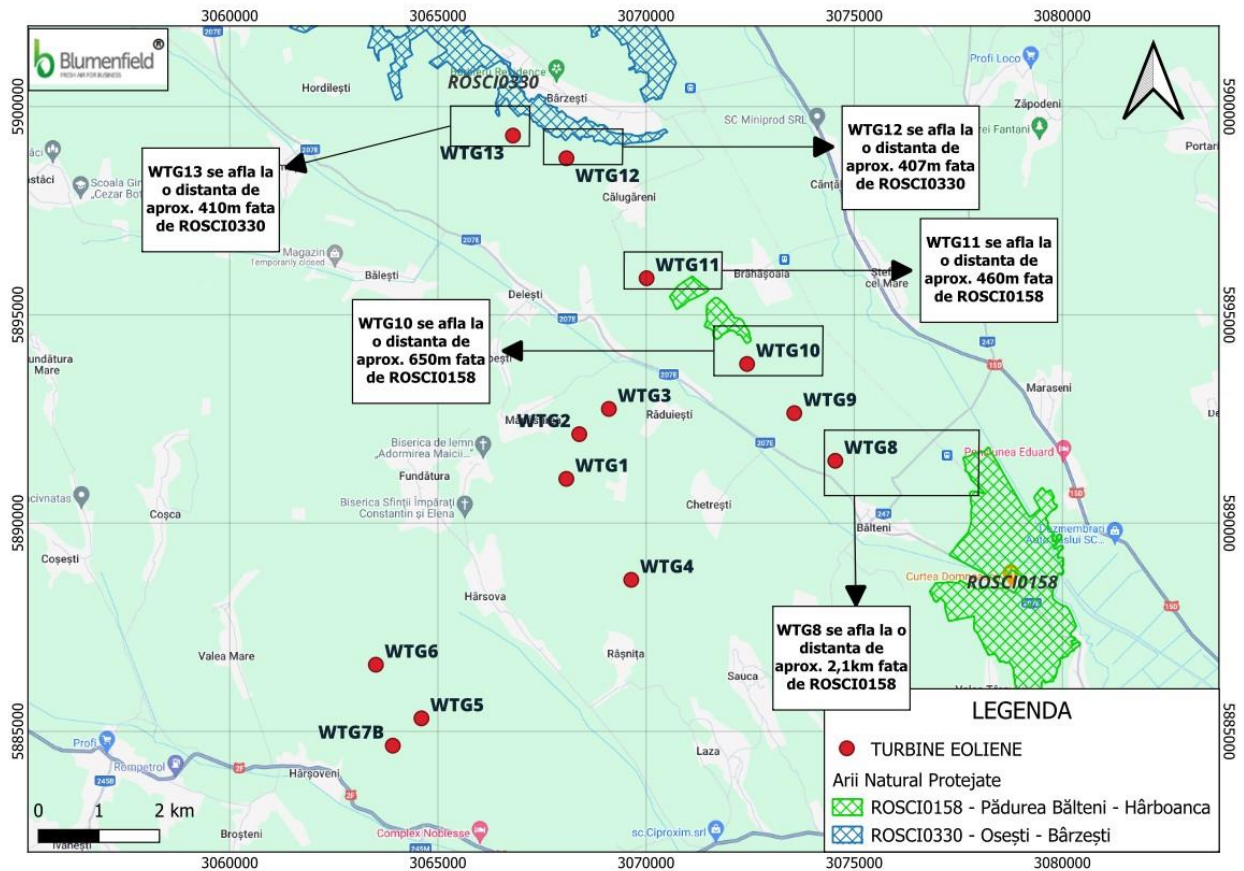


Figura 7 – Pozitionarea Proiectului in relatie cu arii naturale protejate

5.4.3.2 Corpuri de apa de suprafata

Zona proiectului este situata in bazinul hidrografic Prut – Bârlad.

Cele mai apropiate cursuri de apa de suprafată in relație cu elementele constructive ale proiectului sunt situate la distanta mare, respectiv intre 1km si peste 2km (figura 8), după cum urmează:

- WTG8 se afla la o distanta de aprox. 2,2 km față de Râul Bârlad
- WTG3 se afla la o distanta de aprox. 1 km față de Râul Stemnic (afluent al râului Bârlad)
- WTG4 se afla la o distanță de aprox. 1,9 km față de Râul Hârșova

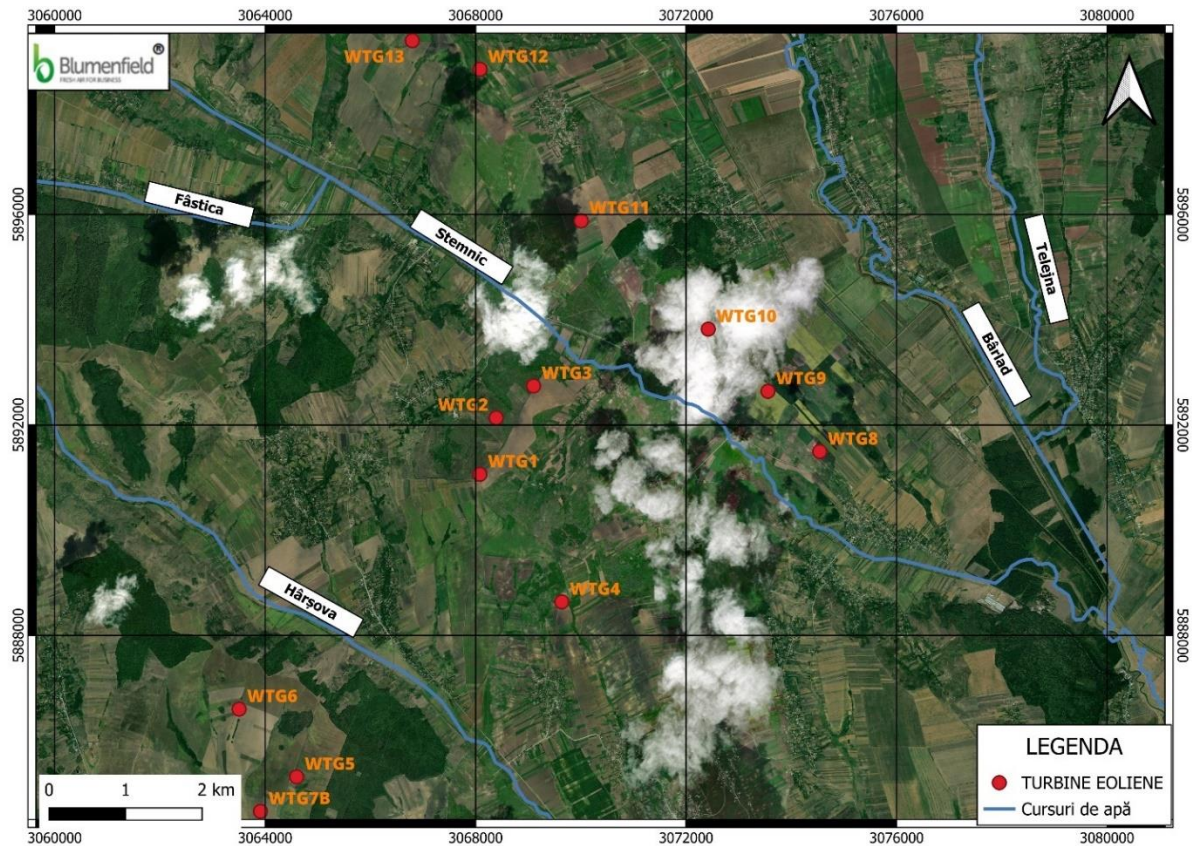


Figura 8 – Pozitionarea proiectului in relatie cu cursurile de apa de suprafata

5.4.3.3 Corpuri de apa subterana

Conform Planului de Management (actualizat 2021) al spatiului hidrografic Prut – Barlad, zona de amplasament a proiectului se suprapune cu 2 corpuri de apa subterana, respectiv ROPRO03 – Lunca raului Barlad si ROPRO05-Podisul central al Moldovei (figura 9).

ROPR05 Podișul Central Moldovenesc, este un corp de apa subterana de adancime, si deși este sub presiune, fiind cantonat în depozite sarmațian-pontiene, prezintă o importanță economică mai redusă. Ocupa o suprafata de 12646km², grosimea stratelor acoperitoare situandu-se între 40m-60m, gradul de protectie globala fiind foarte buna.

ROPRO03 – Lunca raului Barlad, este un corp de apa subterana freatică, de tip poros permeabil dezvoltat în lunca și terasele râului Bârlad și a afluenților acestuia, este de vârstă cuaternară. Depozitele acvifere sunt constituite din nisipuri cu rare elemente de pietrișuri, cu intercalații argiloase. Grosimea depozitelor permabile este în jur de 2-5 m, nedepășind 10 m.

Pe suprafața corpului de apă subterană freatică ROPRO3 – Lunca Râului Bârlad, se dezvoltă șapte situri de importanță comunitară, printre care, in vecinatatea zonei de apasament a proiectului se situeaza situl **ROSCI0158 – Pădurea Bălteni - Hârboanca**, in cadrul caruia habitatul 91FO – Păduri Mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* riverane marilor fluvii (*Ulmion minaris*), este potential dependent de apa subterana in masura in care in aceasta zona adancimea nivelului hidrostatic sa fie mai mica de 10m. Situl **ROSCI0158 – Pădurea Bălteni – Hârboanca**, se dezvolta pe malul raului Barlad, in zona central – nordica a corpului de apa subterana ROPRO03, masuratorile efectuate in perioada 2000 -2017 au indicat o adancime

hidrostatica a freaticului la adancimea de 4,92m, in cele mai apropiate puncte de observatie, situate la o distanta de 0,7km fata de sit.

Din perspectiva ecosistemelor acvatic, corpul de apa subterana **ROPRO03 – Lunca raului Barlad** este in stransa legatura cu raul Stemnic si raul Barlad.

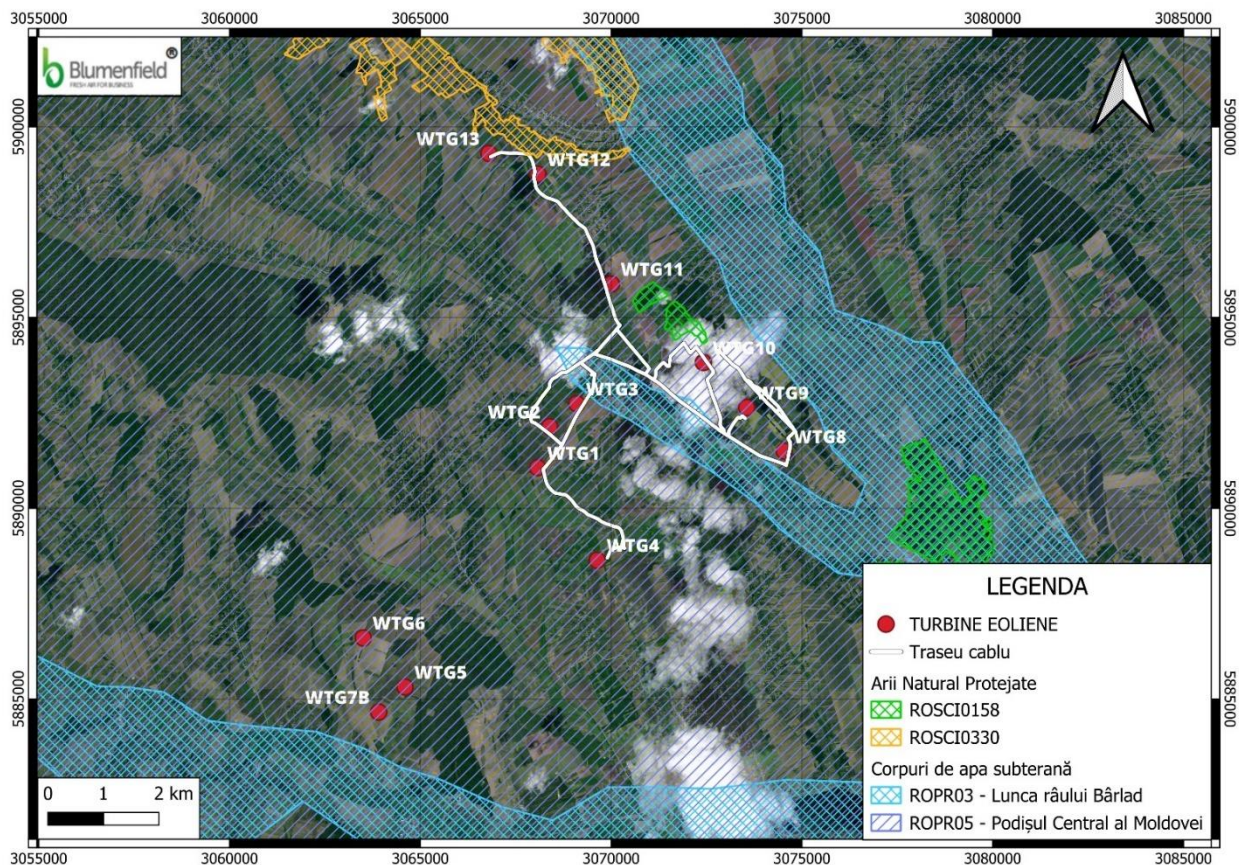


Figura 9 – Corpuri de apa subterana in zona de amplasament a proiectului

5.4.3.4 Zone locuite

Parcul eolian Delesti este situat in afara zonelor locuite, respectiv in extravilanul comunelor Delesti, Stefan cel Mare, Laza, Poienesti si Balteni, cea mai apropiata zona rezidentiala fiind situata la o distanta de 650m.

Cele mai apropiate zone rezidențiale de limita amplasamentului proiectului (incluzând o distanță tampon de 500 m) sunt următoarele:

- Localitatea Bârzești– aproximativ 750 m Nord (față de turbina WTG 13)
- Localitatea Călugareni – aproximativ 960m S-E (fata de turbina WTG 12)
- Localitatea Brahasoia – aproximativ 1,1 km Est (fata de turbina WTG 11)
- Localitatea Delesti – aproximativ 730m Vest (fata de turbina WTG 11)
- Localitatea Raduiesți – aproximativ 770m Vest (fata de turbina WTG 10)

- Localitatea Balteni – aproximativ 720m Sud (fata de turbina WTG 8)
- Localitatea Albesti – aproximativ 650m Vest (fata de turbina WTG 2)
- Localitatea Manastirea – aproximativ 1 km Vest (fata de turbina WTG 1)
- Localitatea Chetresti – aproximativ 2,1 km Est (fata de turbina WTG 1)
- Localitatea Harsova – aproximativ 2km Vest (fata de turbina WTG 4)
- Localitatea Rasnita – aproximativ 850 m Sud (fata de turbina WTG 4)
- Localitatea Harsoveni – aproximativ 850 m Sud (fata de turbina WTG 7b)

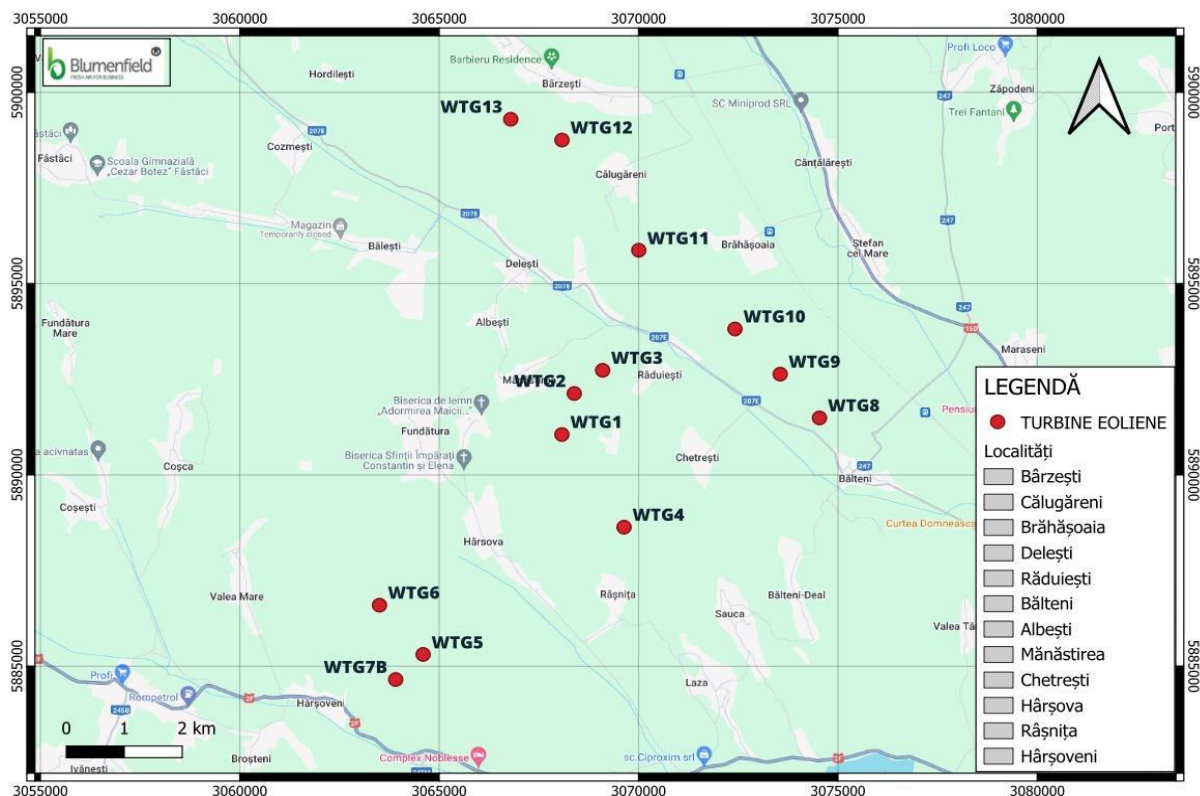


Figura 10 - Pozitionarea zonelor rezidentiale in relatie cu locatia parcului eolian Delesti

5.4.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Inventarul de coordonate in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, in format excel si shapefile se reaseste in Anexa 1 la prezentul memoriu de prezentare .

5.5 Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Alegerea variantei de amplasament proiectului a avut in vedere urmatoarele considerente:

- Potentialul energetic al zonei de amplasament;
- Accesul la suprafetele de teren necesare aplasamentului componentelor proiectului
- Situarea componentelor proiectului in afara zonelor ariilor naturale protejate
- Situarea proiectului la distanta fata de localitati/ zonele locuite
- Proximitatea fata de reseaua de energie electrica a sistemului national

- Facilitatile privind infrastructura existenta si a drumurilor de acces

6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile ale proiectului asupra mediului

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1 Protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Lucrarile proiectului nu sunt de natura sa afecteze calitatea apelor de suprafata sau subterane, intrucat nu presupune captari de ape de suprafata, foraje de alimentare cu apa sau deversari de ape uzate sau alte substante in corpuri de apa de suprafata sau subterana.

In **etapa de construire**, apele uzate sunt constituite din ape manajere de la toaletele ecologice, care vor fi vidanțate de firma autorizata cu inchirierea si intretinerea acestora.

O potentiala sursa de poluare o reprezinta scurgerile accidentale de carburanti pe sol de la utilajele folosite la lucrarile de constructie, cu potential de migrare in panza freatica.

Organizarea de santier este propusa in apropierea drumului communal DC105, nu se invecineaza cu corpuri de apa de suprafata, iar riscul de contaminare asociat unei poluari accidentale este foarte redus.

In **etapa de operare** nu se utilizeaza ape si nici nu se genereaza ape uzate. Drenarea de suprafata a apei pluviale se va face prin pante naturale si rigolele adiacente drumurilor de acces.

In **etapa de dezafectare**, sursele potentiale de poluanti pentru ape sunt similar cu etapa de construire.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu sunt prevazute instalatii de preepurare sau epurare a apelor uzate. Organizarea de santier va fi prevazuta cu toalete ecologice, care vor fi vidanțate si igienizate periodic de catre firma autorizata care le va furniza in vederea utilizarii pe perioada de executie a proiectului.

6.1.2 Protecția calității aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

In timpul executiei lucrarilor, sursele potentiale de poluare ale aerului pot fi reprezentate de:

- Vehiculelor rutiere utilizate pentru transportul componentelor turbinelor eoliene, al altor echipamente, al materialelor de constructie si montaj;
- Utilaje utilizate la diferite activitati de constructie – montaj;
- Manipularea materialelor de constructie aflate sub forma de pulberi;
- Manevrarea solului excavat in vederea realizarii fundatiilor si platformelor de lucru.

In general, poluantii produsi de aceste surse sunt:

- Gazele de esapament (dioxid de carbon si metan) ale vehiculele rutiere utilizate pentru transportul materialelor de constructie si montaj, componentelor turbinelor eoliene;
- Functionarea utilajelor;
- Manipularea materialelor de constructii - emisii de praf;
- Pulberi rezultate din excavarea si manevrarea solului.

Utilajele/autovehiculele necesare in timpul executiei proiectului

In etapa de construire se vor folosi următoarele utilaje: buldozere, încărcătoare, excavatoare, compactoare, basculante, macarale, autobasculante, autobetoniere, trailere, dupa cum se prezinta in tabelul de mai jos.

Tabel 18 -Utilaje / echipamente utilizate pentru construire

Nr crt	Etapa	Utilaje/ Echipament	Numar bucati
1.	Sapare si turnare fundatii	Betoniera	2
		Utilaj de forat piloti	1
		Grup electrogen	1
		Macara 40 t	1
		Autobasculanta	2
		Excavator 1.25 mc	1
2.	Transport si montaj turbine	Trailer- 20 t	6
		Macara 600 t	1
		Macara 200 t	1
3.	Amenajare drumuri existente și construirea drumurilor de incinta	Autogreder	1
		Excavator	1
		Cilindru vibro-compactor	2
		Autobasculante	2
4.	Instalare cabluri electrice	Excavator	1
		Instalatie pozare cabluri subterane	1

Calculul debitelor de poluanți emiși

Calculul debitelor de poluanți emiși se realizează potrivit *EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2023* (Corinair 2023) :

- NFR 1.A.3.b.i-iv : Trafic rutier ;
- NFR 1.A.4 : Surse mobile nerutiere si echipamente .

Ipoteza de calcul a debitelor de poluanți emisi este urmatoarea Pentru calculul emisiilor se estimeaza consumul de combustibil astfel:

- Un vehicul are un consum de combustibil de aproximativ 20 l/h = 18 kg/h ;
- Un utilaj consuma in medie 35 l/h -32 kg/h.
- Densitate motorina 0.900 kg/m³
- 12 ore de lucru/zi

Debitele de emisii de poluanți in etapa de construire precum și, factorii de emisie conform CORINAIR 2023 sunt prezentați in tabelul de mai jos. Emisiile din perioada de dezafectare sunt similare cu cele din perioada de construire.

Tabel 19 - Debitele de emisii de poluanți

Vehicule rutiere			Sapare si turnare fundatii	Transport si montaj turbine	Amenjare drumuri	Instalare cabluri electrice
Poluant	UM	Factor de emisie	Debit masic [g/h]			
CO	g/kg motorina	7.58	682.2	818.640	272.880	-
CO ₂	kg/kg motorina	3.169	285210	342252	114084	-
NO _x	g/kg motorina	33.37	3003.3	3603.96	1201.32	-
N ₂ O	g/kg motorina	0.051	4.590	5.508	1.836	-
NH ₃	g/kg motorina	0.013	1.170	1.404	0.468	-
COV _{nm}	g/kg motorina	1.92	172.8	207.360	69.120	-
PM	g/kg motorina	0.94	84.600	101.520	33.840	-
Pb	g/kg motorina	0.000052	0.00468	0.00562	0.00187	-
SO ₂ (1)			18.00000	21.60000	7.20000	-
Utilaje mobile nerutiere						
Poluant	UM	Factor de emisie	Debit masic [g/h]			
CH ₄	g/tona motorina	83	8.30	5.31	10.62	5.31
CO	g/tona motorina	10774	1077.40	689.54	1379.07	689.54
CO ₂	kg/tona motorina	3160	316000	202240	404480	202240
N ₂ O	g/tona motorina	135	13.50	8.64	17.28	8.64
NH ₃	g/tona motorina	8	0.80	0.51	1.02	0.51
COV _{nm}	g/tona motorina	3377	337.70	216.13	432.26	216.13
NO _x	g/tona motorina	32629	3262.90	2088.26	4176.51	2088.26
SO ₂ (1)			20.00	12.80	25.60	12.80
PM ₁₀	g/tona motorina	2104	210.40	134.66	269.31	134.66
PM _{2.5}	g/tona motorina	2104	210.40	134.66	269.31	134.66
TSP	g/tona motorina	2104	210.40	134.66	269.31	134.66
Cadmium	mg/kg motorina	0.010	0.001	0.001	0.001	0.001
Cupru	mg/kg motorina	1.70	0.170	0.109	0.218	0.109
Crom	mg/kg motorina	0.050	0.005	0.003	0.006	0.003
Nichel	mg/kg motorina	0.07	0.007	0.004	0.009	0.004
Seleniu	mg/kg motorina	0.01	0.00100	0.001	0.001	0.001
Zinc	mg/kg motorina	1.00	0.100	0.064	0.128	0.064

Emisii directe si indirecte de gaze cu efect de sera (GES)

Sursele de emisii directe de GES in etapa de construire provin de la arderea combustibilului de la functionarea vehiculelor si utilajelor folosite la construire. In etapa de construire, surse de emisii indirecte sunt cele de la transportul si distribuția materiilor prime.

Gazele cu efect de sera sunt CO₂, CH₄ si NO₂.

In calculul emisiilor de gaze cu efect de sera s-a utilizat următoarele metodologii:

- metodologia EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 (Corinair 2023) pentru estimarea cantitatilor de emisii;
- IPCC SIXTH ASSESSMENT REPORT (AR6) “CLIMATE CHANGE 2023, www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter7, pentru factori de conversie a emisiilor Non- CO₂ in CO₂ echivalent.

Tabel 20 – Lista gazelor cu efect de sera si utilizarea metodelor

Gaze cu efect de sera(GES)	GWP (20- year time period)	GWP(100-yeartime period)
CO ₂	1	1
CH ₄ (fossil)	82,5	29,8
N ₂ O	273	273

Gazele cu efect de sera estimate, rezultate din calcul sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel 21 – Lista gazelor cu efect de sera

Gaze cu efect de sera(GES)	Emisii (tone/an)	Tone CO ₂ echivalent
CO ₂	6719,42	6719,42
CH ₄ (fossil)	0,11	9,08
N ₂ O	0,22	60,1
TOTAL GES/an		6788,6

Cantitățile de poluanți generați de utilajele mobile depind de nivelul tehnologic si puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea, vârsta utilajului si dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Compoziția si toxicitatea sau pericolozitatea tuturor emisiilor in atmosfera produse de proiect

Poluanții generați de aceste surse sunt:

- emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor;

- emisii de praf asociate transportului componentelor turbinelor eoliene in timpul lucrarilor de executie;
- pulberi rezultate din excavarea si manevrarea solului.

Cantitatile de poluanti generati de utilajele mobile depind de nivelul tehnologic si puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea, varsta utilajului si dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii.

Principalul poluant care va fi emis in atmosfera in etapa de executie va fi reprezentat de particule solide (particule totale in suspensie – TSP cu un spectru dimensional larg, incluzand si particule cu diametre aerodinamice echivalente sub 10 µm – PM 10), emise pe perioada efectuarii lucrarilor

In **perioada de functionare** a parcului eolian, nu sunt surse de emisii directe, utilizarea energiei electrice produse de turbinele eoliene nu genereaza gaze cu efect de sera, iar emisiile indirecte sunt reprezentate de cele de la utilizarea energiei electrice din reseaua nationala atunci cand centralele eoliene nu functioneaza.

In **etapa de dezafectare**, sursele de emisie vor fi similare cu cele din etapa de construire.

Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

In **etapa de construire** nu sunt necesare utilizarea de instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera, intrucat functionarea utilajelor in zonele de lucru este intermitenta, iar emisiile generate de motoarele utilajelor sunt fugitive.

Pentru protectia calitatii aerului, in perioada secetoasa, sau cu vant mai ridicat se va avea in vedere stropirea drumurilor de acces si o manipulare/ manevrare dirijata a cantitatilor de materiale de constructie (pietris, agregate minerale in diverse sorturi, pamant excavat, etc).

In **perioada de operare** nu sunt necesare instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

6.1.3 Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Surse de zgomot si vibratii

In **perioada de construire** a parcului eolian, sursele temporare de zgomot si de vibratii sunt cele provenite de la vehiculele si utilajele utilizate pentru transport, constructie, montaj.

In **perioada de functionare**, sursele de zgomot si vibratii sunt datorate miscarii palelor si zgomotul produs de generatorul din corpul turbinei eoliene. Nivelul zgomotului va fi variabil, in functie de viteza vantului, rata de atenuare a nivelului de zgomot.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu sunt prevazute amenajari sau dotari speciale pentru protectia impotriva zgomotului sau a vibratiilor pe perioada executiei lucrarilor, deoarece nivelul produs de acestea este in limite admisibile.

De asemenea, nu sunt prevazute amenajari sau dotari speciale pentru protectie impotriva zgomotului in etapa de operare a proiectului, intrucat obiectivul este situat in camp deschis, la distanta relativ mare fata de zonele rezidentiale.

6.1.4 Protectia impotriva radiatiilor

Sursele de radiatii

In cazul proiectului propus, nu vor exista radiatii.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiatiilor

Nu este cazul, proiectul propus nu presupune aparitia radiatiilor.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime

In **etapa de executie** a proiectului, sursele potentiale de poluare a solului, subsolului sunt:

- Defectiuni tehnice ale utilajelor;
- Deversarea accidentala de uleiuri uzate si a combustibilor pe sol;
- Depozitarea necorespunzatoare a deseurilor generate.

In **etapa de functionare**, nu exista surse de poluare a solului. O posibila sursa de poluare a solului poate fi doar in cazul unor poluari accidentale ce pot interveni in etapele de intretinere ale turbinelor.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

In **perioada de executie** a proiectului, lucrarile executate pentru protectia solului, subsolului constau in urmatoarele:

- Respectarea proiectului tehnic si a zonelor de lucru dedicate, pentru a nu fi afectate suprafete de teren suplimentar;
- Decaparea solului vegetal pana la 30cm adancime doar in zonele de lucru, fara a se indeparta vegetatia de pe sol inainte, si depozitarea acestuia in zona special dedicata, pentru re folosirea in cadrul lucrarilor de refacere a suprafetelor de teren ocupate temporar
- Vor fi amenajate spatii dedicate pentru depozitarea temporara, separata a deseurilor;
- Vor fi asigurate dotarile necesare in vederea interventiei in caz de poluare accidentala;

In **perioada de functionare**, activitatea de intretinere a turbinelor eoliene se va desfasura de catre entitati specializate autorizate. Fiecare unitate de intretinere va fi dotata cu kit-uri pentru interventie in caz de poluari accidentale ale solului cu uleiuri,, antigel sau alte substante provenite din schimburile periodice.

6.1.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul propus nu intersectează arii naturale protejate de interes național, comunitar sau internațional. Din punct de vedere al amplasării turbinelor, generatoarele cu indicativul WTG 10, WTG 11, WTG 12, WTG 13 se afla in vecinătatea unor situri Natura 2000.

De asemenea, segmente ale traseului de linie electrica subterana si segmente de drum ce fac obiectul lucrărilor de modernizare sunt situate in vecinătatea siturilor Natura 2000 după cum urmează:

Tabel 22 – Distanța fata de arii naturale protejate cele mai apropiate turbine

Aria natural protejata	Cele mai apropiate intervenții de limite ANPIC	Distanța (m)
ROSCI0330 Osesti-Barzesti	WTG13	326 m
	WTG12	292m
ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca	WTG10	650m
	WTG11	484m

Tabel 23- Distanța fata de arii naturale protejate segmente de drum

Aria natural protejata	Cele mai apropiate intervenții de limite ANPIC	Distanța (m)
ROSCI0330 Osesti-Barzesti	Drum exploatare intre WTG13 si WTG12	75m
ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca	Segment de drum aferent WTG11	270m
	Segment de drum aferent WTG10	180m

Tabel 24- Distanțe fata de arii naturale protejate segmente traseu LES

Aria natural protejata	Cele mai apropiate intervenții de limite ANPIC	Distanța (m)
ROSCI0330 Osesti-Barzesti	Traseu linie electrica subterana intre WTG13 si WTG12	75m
ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca	Traseu linie electrica subterana intre WTG11	570m
	Traseu linie electrica subterana intre WTG10	95m

Localizarea acestora in raport cu proiectul este prezentata in figura de mai jos.

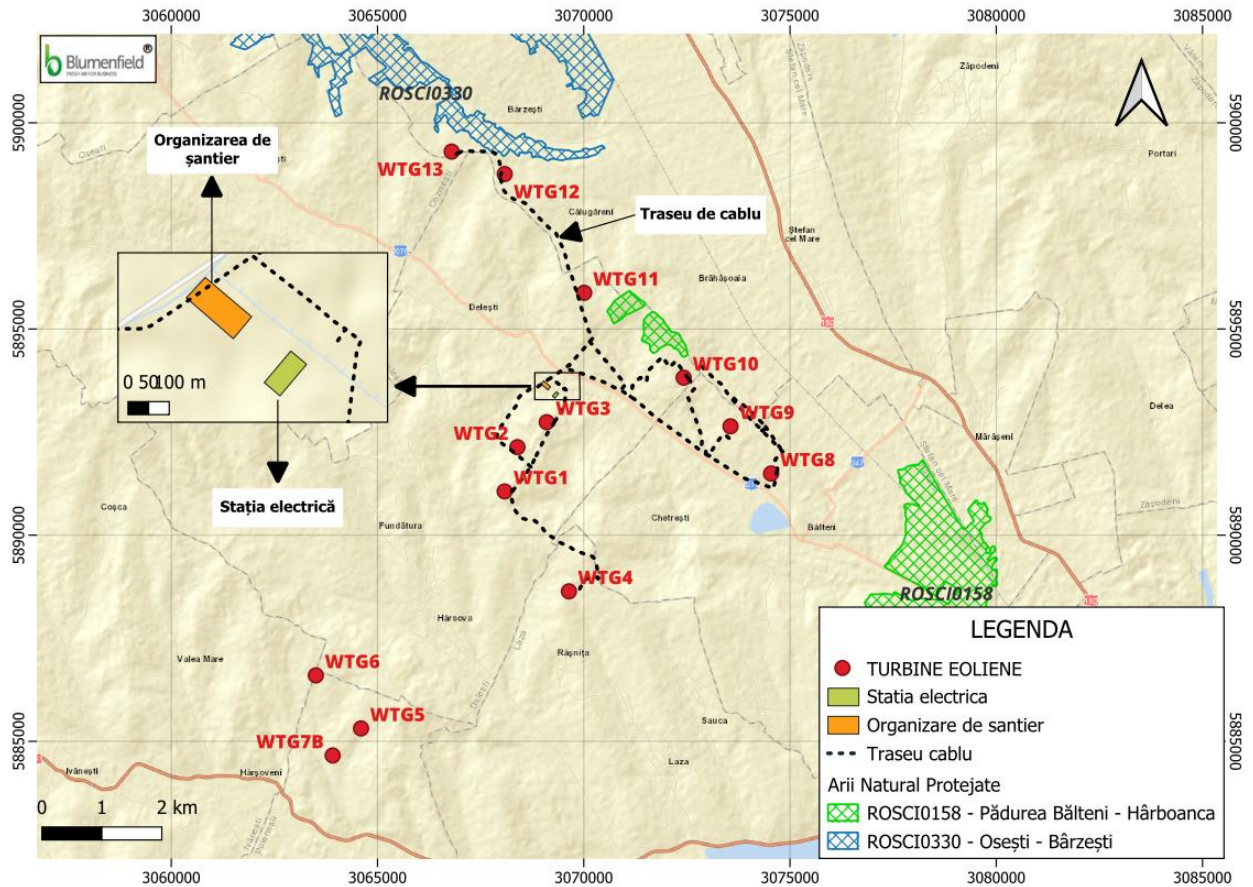


Figura 11 - Amplasamentul proiectului in relatie cu arii naturale protejate de interes comunitar situate in vecinatate

In interiorului unei raze de 20km fata de amplasamentul proiectului a mai fost identificata o singura aria naturala protejata, respectiv ROSCI0080 – Fanaturile de la Glodeni, situata la Nord de amplasamentul proiectului la o distanta de 10 km (figura 12).

Alte arii naturale protejate identificate sunt situate la o distanta mai mare de 20 km, dupa cum urmeaza:

- ROSPA0163 –Pădurea Floreanu – Frumușica – Ciurea – 27km distanță, la NV de proiect
- ROSPA0092 – Pădurea Bârnova – 26km distanță, la N de proiect
- ROSPA0096 – Pădurea Miclești – 22km distanță, la NE de proiect
- ROSPA0162 – Pădurea Mânjești – 21km distanță, la SE de proiect.

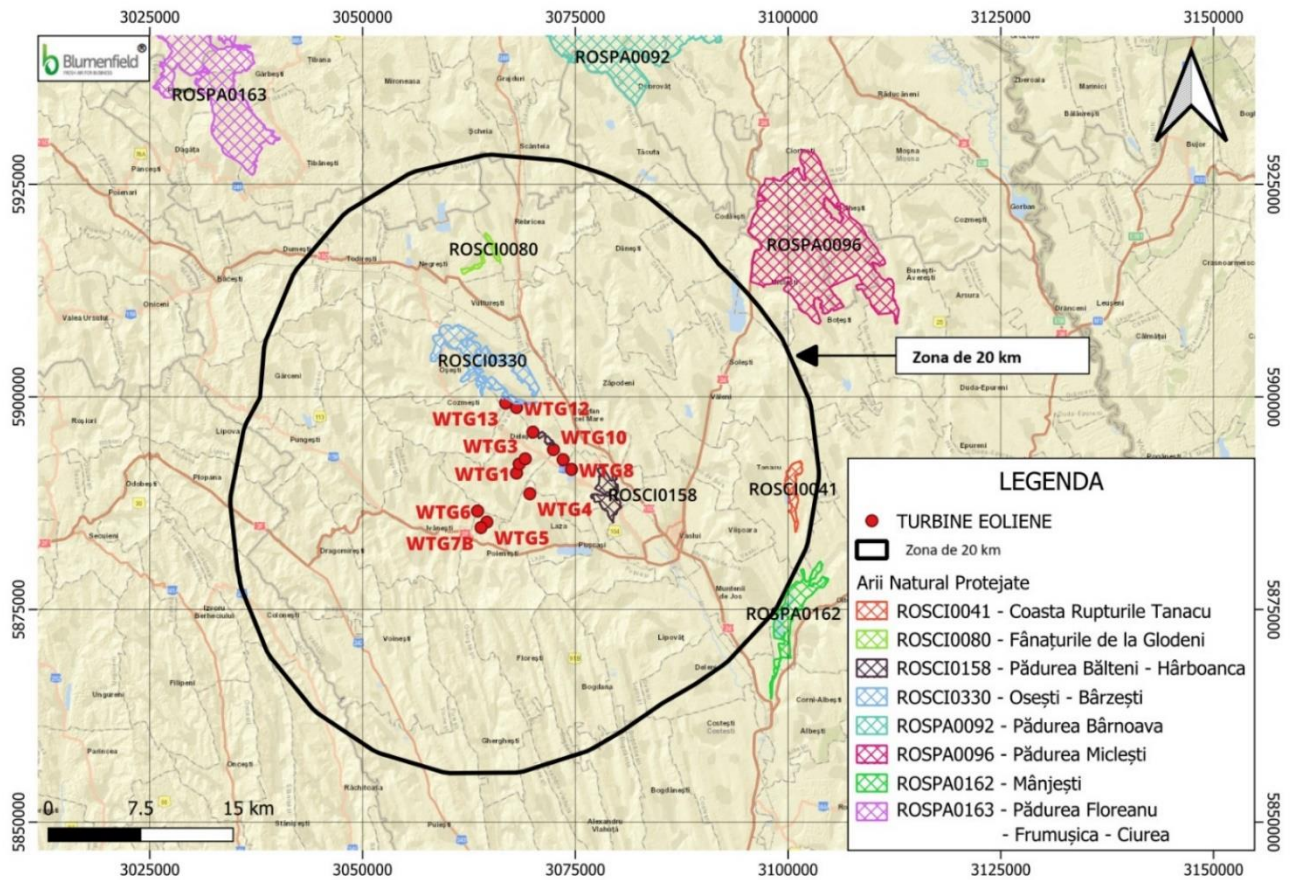


Figura 12 - Pozitionarea proiectului in relatie cu arii naturale protejate pe o raza de 20km fata de amplasament.

Din analiza zonei de amplasament a proiectului in relatie cu ariile naturale protejate nu au fost identificate coridoare ecologice, conform Metodologiei de stabilire a coridoarelor ecologice pentru specii si habitate (Fedorca A, Ionescu G, 2020).

Proiectul nu are potentialul de a conduce la intreruperea conectivitatii ecologice, sau fragmentarea unor coridoare ecologice.

Totodata, nu au fost identificate cursuri de apa a caror conectivitate sa poate fi afectata prin implementarea proiectului propus.

Subtraversarea raului Stemnic se va face prin foraj orizontal dirijat pe o parte a drumului de acces DC105, in dreptul podului cu numar cadastral 70772, fara a afecta albia raului si / sau ecosistemul acvatic.

Pentru identificarea arealelor sensibile de pe amplasamentul proiectului si din vecinatatea acestuia, au fost efectuate campanii de monitorizare in perioada martie 2023 – februarie 2024.

In urma studiilor de teren, s-a concluzionat faptul ca terenurile pe care urmeaza sa se realizeze investitia nu reflecta zone cu sensibilitate din punct de vedere al biodiversitatii, acestea fiind situate in extravilan si au categoria de folosinta livezi – arabil , drumuri comunale, drumuri de exploatare.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Luând in considerare amplasarea proiectului la nivelul unor suprafețe predominant agricole, a distanței fata de ariile naturale protejate si a rezultatelor inventarierii si monitorizării biodiversității, in **etapa de executie** sunt prevazute urmatoarele lucrări, dotări si/sau masuri pentru protecția biodiversității:

- nu vor fi afectate alte suprafețe de teren decât cele prevăzute prin proiect;
- solul vegetal rezultat din decopertare va fi depozitate in halde de sol vegetal separat pentru a putea fi utilizat ulterior;
- pământul excavat / decopertat va fi depozitat temporar in zona de lucru pe o suprafața de 250 mp. După montarea fiecărei centrale, pământul care rămâne după amenajarea terenului in jurul fiecare centrale se va întinde si nivela pe suprafața parcelei.
- nu vor fi realizate depozitari de sol si/sau alte materiale de construcție pe alte suprafețe decât cele prevăzute prin proiect;
- deșeurile si alte materiale de natura sa polueze factorii de mediu vor fi depozitate doar la nivelul suprafețelor special amenajate prevăzute prin proiect (platforme de depozitare, containere speciale, etc.);
- se vor instala la nivelul fiecărei generatoare electrice sisteme de iluminare de tip stroboscopic, pulsante, in special de culoare roșie, in vederea reducerii la minimum a riscului de coliziune ce se poate produce din cauza faptului ca pasările sunt atrase de anumite tipuri de lumini si intensități.

In **etapa de operare**, se vor intretine drumurile interne ale parcului si platformele permanente.

6.1.7 Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea unor obiective de interes public. Accesul pe amplasamentul proiectului are loc prin drumurile comunale si de exploatare existente, care vor fi amenajate prin lucrari specifice de modernizare. Aceste drumuri nu vor fi afectate nici in perioada de executie si nici in cea de operare, de altfel lucrarile prevazute prin proiect conducand la o consolidare a acestora.

Elementele constructive ale proiectului sunt situate la distanta fata de locuinte din satele aflate in zona de amplasament.

Nu există obiective de patrimoniu cultural în zona parcelelor sau a celorlalte elemente ale proiectului analizat.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane obiectivelor protejate si / sau de interes public

In **perioada de executie** a proiectului, sunt propuse urmatoarele masuri, pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate:

- Informarea cetatenilor din zona cu privire la programul lucrarilor;
- Protectia si semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranta in perimetrul lucrarilor;
- Interzicerea accesului in zonele de lucru a persoanelor neautorizate;
- Utilizarea de vehicule, echipamente si utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- In situatia in care in urma lucrarilor sunt identificate obiecte de importanta arheologica, lucrarile vor fi oprite, iar autoritatile competente vor fi contactate.

In **perioada de operare**, existenta parcului eolian nu este de natura sa aducă atingere asezarilor umane si a obiectivelor protejate si / sau de interes public, dat fiind situarea acestuia la distanta relativ mare fata de zona rezidentiala, cat si in afara oricaror zone cu obiective protejate de interes public.

7.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

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

In tabelul urmator sunt prezentate deseurile generate in perioada de executie a proiectului cat si in cea de functionare, inclusiv cu cantitatile aproximative.

Tabel 25 – Deseuri estimate a fi generate, cantități estimative si modul de gestionare

Etapa	Denumire deșeu	Codul deșeului	U.M.	Cantitate estimata	Cod valorificare/e liminare	Mod de gestionare
Construire	Deseuri menajere	20 03 01	t/luna	0.42	D5	Se vor colecta in containere tip pubele. Periodic sunt ridicate de operatorul de deseuri autorizat si transportate la depozitul de deseuri.
	Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	t/luna	0.035	R12	Vor fi colectate si depozitate separat temporar si predate la societati autorizate
	Ambalaje plastic	15 01 02	t/luna	0.035		

Etapa	Denumire deseuri	Codul deseului	U.M.	Cantitate estimata	Cod valorificare/e liminare	Mod de gestionare
	Deseuri metalice	17 04 05	t/proiect	0.5	R4	Va fi colectat in containere metalice si predat la societati autorizate
Operare	Uleiuri uzate	13 02 05* 13 01 10*	t/an	0.8	R12	Va fi colectat in containere metalice inchise, etanse si predat la societati autorizate
	Absorbanti, materiale filtrante	15 02 02*	t/an	0.25	R12	Va fi colectat in containere metalice inchise, si predat la societati autorizate
	Ambalaje contaminate	15 01 10*	t/an	0.10	R12	Vor fi depozitate pe o platforma betonata si predat la societati autorizate.
	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	t/an	0.015	R12	Vor fi colectate si depozitate separat temporar si predate la societati autorizate
	Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	t/an	0.015	R12	
	Deseuri menajere	20 03 01	t/an	1.5	D5	Se vor colecta in containere tip pubele. Periodic sunt ridicate de operatorul de deseuri autorizat si transportate la depozitul de deseuri

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

In vederea prevenirii si reducerii cantitatilor de deseuri generate de proiect se vor lua urmatoarele masuri:

- prevenirea generarii deseurilor prin utilizarea optima a produselor;
- colectare selectiva a deseurilor;
- depozitarea temporara a deseurilor in mod controlat in recipienti corespunzatori, functie de caracteristicile chimice si fizice al deseurilor, gradul de pericolozitate etc.;
- achizitionarea/inchirierea de containere pentru colectarea, depozitarea si transportul deseurilor menajere;

- incheierea de contracte cu societati autorizate pentru transportului, eliminarea sau valorificarea deseurilor generate.

Planul de gestionare a deșeurilor

Pentru eliminarea/valorificarea deseurilor generate, titularul va incheia contracte cu societati autorizate.

De asemenea, in toate etapele proiectului, incepand cu construirea si apoi cu etapa de functionare, se va tine evidenta deseurilor, conform HG nr. 856/2002 si respectiv OUG nr. 92/2021 cu modificarile si completarile ulterioare.

Modul de gestionare al deseurilor este prezentat in tabelul de mai jos.

Tabelul 1 – Modul de gestionare al deseurilor

Nr. crt.	Cod dese	Denumire dese	Mod de gestionare
1	20 03 01	Deseuri menajere	Colectare- containere tip pubele Eliminare D5 – operator economic autorizat
2	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	Colectare si depozitare separata temporar Valorificare R12– operator economic autorizat
3	15 01 02	Ambalaje plastic	Colectare si depozitare separata temporar Valorificare R12– operator economic autorizat
4	17 04 05	Deseuri metalice	Colectare- containere metalice Valorificare R4– operator economic autorizat
5	13 02 05* 13 01 10*	Uleiuri uzate	Colectare- containere inchise metalice Valorificare R12– operator economic autorizat
6	15 01 10*	Ambalaje contaminate	Depozitate pe platforma betonata Valorificare R12– operator economic autorizat

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Atat in etapa de executie a lucrarilor cat si in perioada de operare a parcului eolian se vor folosi substante periculoase, de tipul uleiuri necesare functionarii utilajelor / vehiculelor/ componentelor turbinelor, etc.

In **perioada de construire**, aceste substante periculoase vor fi stocate in recipientele originale, depozitate in spațiul dedicat in cadrul organizarii de santier, manipularea efectuandu-se conform fiselor tehnice de securitate.

In **perioada de operare**, vor fi utilizate o serie de substante in activitatile de intretinere a turbinelor eoliene, precum : substante degresante, antigel, uleiuri, vaseline. Aceste substante nu vor fi stocate pe amplasamentul proiectului, vor fi aduse pe amplasament de catre unitatile de intretinere, urmand ca deseurile generate sa fie colectate si ridicate de pe amplasament odata ce lucrarile de intretinere se termina.

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

Substantele chimice vor fi pastrate corespunzator, in recipientii originali, etichetati si depozitati in spatiul special amenajat in cadrul organizarii de santier.

Ambalajele produselor periculoase utilizate vor fi predate furnizorilor.

Alimentarea cu combustibil a mijloacelor de transport se va face la statiile de carburanti, iar schimburile de uleiuri la service-uri autorizate din apropierea locatiei amplasamentului proiectului.

Se va tine evidenta cantitatilor utilizate cat si a celor valorificate prin firme autorizate specializate in preluarea deșeurilor periculoase.

6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

In **etapa de constructie** sunt necesare o serie de lucrari care includ folosirea urmatoarelor resurse naturale:

- balast si piatra sparta - pentru amenajarea platformei necesare circulatiei macaralei utilizata la montajul turbinei, pentru construire si modernizare drum de acces;
- nisip - pentru umplerea paturilor de pozare a cablurilor de energie electrica si tuburilor pentru fibra optica.

Agregatele minerale (nisip, piatra sparta, balast) vor fi achizitionate de la exploatare miniere din zona proiectului.

Proiectul nu presupune utilizarea apei si nu genereaza ape uzate tehnologice.

Pentru personalul lucrator se va asigura alimentarea cu apa potabila prin distribuirea de apa imbuteliata in recipienti din plastic.

Apa uzata rezultata de la grupurile igienico- sanitare va fi colectata in bazin vidanjabil, care va fi evacuata prin vidanjare periodica de firma autorizate.

Suprafata solului aferent amplasării elementelor constructive ale proiectului, reprezinta o resursa neregenerabila. Insa solul va fi decopertat si reutilizat in lucrarile de refacere, iar pamantul excavat va fi reutilizat la umpluturi.

In **perioada de operare** va fi utilizata energia eoliana, ca resursa regenerabila.

7 DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

7.1 Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

7.1.1 Impactul asupra populației și sănătății umane

Amplasamentul proiectului este situat la distanțe cuprinse între 650m și 2,1km față de zonele locuite.

În **etapa de construire**, impactul asupra populației rezidențe ar putea fi resimțit ca urmare a disconfortului creat de creșterea nivelului de trafic pe drumurile publice și cele de exploatare din zona agricolă, ori chiar perioade de restricționare ale traficului ca urmare a transporturilor agabaritice ale elementelor turbinelor, emisiile din zonele de lucru sau ca urmare a transporturilor dinspre și către zonele de lucru / organizarea de șantier; disconfort cauzat de zgomot și vibrații.

Ținând cont de faptul că executarea lucrărilor de construire se va realiza etapizat, cât și distanța mare față de așezările umane din zona proiectului, impactul asupra populației și a așezărilor umane va fi unul indirect, nesemnificativ, temporar, la nivel local și reversibil.

Se apreciază că există potențialul unui impact pozitiv asupra populației în această etapă, dat fiind crearea de locuri de muncă sau activități și servicii conexe din care pot rezulta venituri pentru comunitatea locală.

În **etapa de funcționare** impactul asupra populației poate fi datorat zgomotului generat de funcționarea turbinelor. Zgomotul este produs în parte de generator și, în parte, de tăierea vântului de către pale. În cea mai mare parte, zgomotul este datorat vârfulor paletelor și în special la viteze mici ale vântului. Odată cu creșterea vitezei vântului crește și zgomotul de fond, astfel încât la peste 10 m/s – viteza vântului – zgomotul de fond acoperă zgomotul produs de centrale.

Proiectul prevede construirea unui parc eolian compus din 13 turbine eoliene de 7,2 MW fiecare, care produc un nivel de zgomot de cca. 99 – 107,6 dB(A). Zgomotul produs de generatoarele eoliene însă scade logaritmice cu distanța, măsurătorile privind nivelul de zgomot generat de eoliene a arătat un nivel de până la 70 dB(A) la o distanță de 2m față de turbina eoliană.¹

Astfel, nivelul zgomotului va fi variabil, în funcție de viteza vântului, rata de diminuare fiind mai mare pe măsura distanțării de sursă.

¹ Raport măsurători nivel zgomot Parc eolian Sfânta Elena, jud. Caransebeș, Blumenfield, 2023.

Astfel, dat fiind localizarea celei mai apropiate locuite de turbinele eoliene din parcul Delesti, respectiv 650m, nivelul de zgomot generat de functionarea turbinelor nu va depasi limita admisa atat pe timp de zi cat si de noapte.

Functionarea turbinelor conduce la aparitia fenomenului de umbrire, ca urmare a reflectarii razelor soarelui.

Încă, din etapa de proiectare, configurarea locatiei turbinelor a avut in vedere reglementarile privind protectia impotriva zgomotului si vibratiilor stabilite conform Ordinului A.N.R.E nr. 239/2019 – Anexa 3, prin care se impune ca amplasarea turbinelor eoliene sa se efectueze la o distanta fata de cladirile locuite egala cu „*inaltimea pilonului x3, masurata de la marginea constructiei supraterane; aceasta distanta se poate reduce, fata de zona de locuinte , cu acordul comunitatii locale, pana la o valoare minima egala cu inaltimea pilonului plus lungimea palei, plus 3m*”.

Aplicand aceasta cerinta, rezulta ca distanta minima la care pot fi amplasate turbinele eoliene fata de locuinte este de 530m, luand in considerare inaltimea cea mai mare a pilonului utilizat (175mx3+5m).

Cea mai apropiata turbina fata de zone rezidențiale, este situata la o distanta de 650m, respectiv turbina cu indicativul WTG 2, fata de localitatea Albesti.

7.1.2 Impactul asupra biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice)

Din perspectiva impactului asupra biodiversitatii au fost luate in considerare urmatoarele forme de impact: pierderea de habitat; alterarea habitatelor; fragmentarea habitatelor; perturbarea activitatii speciilor; reducerea efectivelor populationale.

Amplasamentul proiectului nu se intersecteaza cu arii naturale protejate, categoria terenurilor fiind preponderent caracterizata de habitate antropizate (terenuri agricole, foste zone viticole).

La nivelul zonei analizate biodiversitatea este reprezentata in general de specii si habitate fara valoare conservativa si/sau de interes comunitar, majoritatea fiind reprezentanti comuni ai grupelor taxonomice studiate.

In urma evaluarii caracteristicilor biodiversitatii si a conditiilor de mediu caracteristice taxonilor si cenotaxonilor identificati, posibil a fi afectati de implementarea proiectului corelata cu respectarea masurilor pentru protectia biodiversitatii, concluzionam urmatoarele:

La nivelul amplasamentului, impactul se va resimti local, de mica intensitate, prin inlaturarea vegetatiei in zonele de construire a platformelor turbinelor eoliene si a drumurilor de acces, efect partial reversibil si nesemnificativ in termeni eco-biologici ai comunitatilor vegetale, in special datorita compozitiei stratului vegetal dominat de specii ruderales, segetale, vegetatie denaturata anterior prin extinderea terenurilor agricole insotita de lucrarile specifice si prin suprapasunat.

In ceea ce priveste impactul asupra faunei, mentionam faptul ca se preconizeaza un impact nesemnificativ, redus ca intensitate si extindere (localizat la nivelul turbinelor eoliene si a drumurilor adiacente utilizate in perioada de constructie si mentenanta), temporar si reversibil.

La nivelul habitatelor acvatice implementarea proiectului nu va exercita nici un fel de impact, ca urmare a subtraversarii raului Stemnic prin foraj dirijat, iar constructia si functionarea turbinelor eoliene precum si constructia si utilizarea drumurilor nu se va efectua prin afectarea acestora.

Prin respectarea masurilor de evitare si reducere a impactului asupra biodiversitatii, efectele probabile asupra unor specii, ce ar putea ajunge din zona habitatelor propice la nivelul amplasamentului, vor fi locale, temporare si reversibile, in general nesemnificative din punct de vedere eco-biologic.

Impactul asupra biodiversitatii este prezentat in detaliu la **Sectiunea 13.5.**

7.1.3 Impactul asupra folosintei terenurilor

Titularul proiectului a incheiat contracte cu proprietarii si/ sau detinatorii legali ai terenurilor ce fac obiectul investitiei.

Din perspectiva folosintei terenurilor, implementarea proiectului va conduce la scoaterea din circuitul agricol a unei suprafete de aprox. 54 755 mp. Dat fiind faptul ca zona de implementare a proiectului este preponderent agricola, schimbarea categoriei de folosinta din agricol – livezi in constructii pentru suprafata de 54 755 mp nu conduce la diminuarea semnificativa a folosintei terenurilor din categoria initiala.

Astfel, impactul asupra folosintei terenurilor se reduce la amprenta propriu – zisa a componentelor constructive ale proiectului.

7.1.4 Impactul asupra solului

Activitățile derulate in cadrul proiectului care ar putea afecta solul si subsolul sunt in strânsă legătură cu zonele de lucru si amprenta la sol a construcțiilor aferente fundațiilor turbinelor eoliene, amenajarea drumurilor de acces, construcția substației electrice, si pozarea rețelei electrice subterane (LES).

De precizat este faptul ca suprafetele de teren ocupate definitiv de elementele constructive ale proiectului sunt reduse totusi, in raport cu suprafata totala a parcului, iar in ceea ce priveste suprafetele de teren ocupate temporar pe perioada de construire, acestea vor fi readuse la starea initiala odata cu finalizarea lucrarilor.

Solul vegetal decopertat, cat si pământul excavat se vor depozita separat, in vederea utilizarii pentru refacerea ecologica a zonelor afectate de lucrările temporare.

Astfel, impactul asupra solului se va resimti direct ca urmare a lucrarilor de decopertare /excavare, sau a tasarii / compactarii in zonele de lucru, insa este reversibil, odata cu incetarea lucrarilor.

In situatii accidentale pot apare scurgeri de carburanti sau lubrifianti, cu impact negativ direct asupra calitatii solului, strict localizat, pe aliniamentele de lucru, dar implicand cantitati reduse de substante poluante. Probabilitatea aparitiei unor astfel de evenimente este redusa, datorita aplicarii unor proceduri stricte de alimentare a vehiculelor si a obligativitatii respectarii programelor de intretinere a tuturor echipamentelor si utilajelor de catre contractorul lucrarilor.

Impactul asupra solului atat in perioada de construire cat si in perioada de functionare, in conditii normale de functionare a utilajelor este nesemnificativ.

7.1.5 Impactul asupra bunurilor materiale

Implementarea proiectului nu presupune afectarea bunurilor materiale și nici pierderea iremediabilă a unor bunuri materiale de care depind comunitățile locale (rețele de comunicație, rețele de apă și canalizare, conducte de gaz, rețele de energie electrică, bunuri imobile sau mobile).

Însă o afectare accidentală a bunurilor materiale ale distribuitorilor locali din zona proiectului în etapa de construire (de exemplu: în cadrul lucrărilor de excavare o afectare accidentală a: conducte de apă/ cabluri de comunicație/ rețea de canalizare, etc), poate avea un impact potențial asupra populației.

7.1.6 Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Lucrările propuse în proiect nu sunt de natură să aibă impact asupra calității și regimului cantitativ al apei.

O potențială afectare a calității apei poate să apară ca urmare a unei poluări accidentale masive pe sol, care să migreze în pânza freatică.

Respectarea măsurilor de siguranță prevăzute în proiect și implementarea unui program de întreținere adecvat pentru vehicule și echipamente, va reduce la minimum riscul scurgerilor accidentale de combustibil, substanțe chimice și ape uzate în timpul construcției și operării proiectului. Se estimează că în cazul unei situații de poluare accidentală impact potențial va fi negativ, direct și pe termen scurt.

7.1.7 Impactul asupra calității aerului

Principalele impacturi potențiale asupra calității aerului în perioada lucrărilor de construcție pot fi reprezentate de:

- Poluarea aerului cu particule (praf) din cauza lucrărilor de excavații și amenajare a terenului (curățarea vegetației, excavarea solului, umpluturi), traficului pe drumuri neasfaltate și manevrarea materialelor de construcție (balast, nisip);
- Poluarea aerului cu NO_x, SO₂, CO, particule, metale grele, (Cd, Ni, Cr) și poluanți periculoși pentru aer ca rezultat al motoarelor cu ardere internă ale vehiculelor și echipamentelor necesare efectuării lucrărilor de construcție.

Emisiile de praf variază adesea puternic de la o zi la alta, în funcție de nivelul de activitate, operațiunile specifice și condițiile meteorologice dominante.

Regimul de emisii al motoarelor cu ardere internă depinde de nivelul de activitate și de operațiunile specifice, având o variabilitate importantă de la o zi la alta și de la o fază de proces la alta.

Având în vedere caracterul temporar al lucrărilor de construcție și aplicarea unor măsuri adecvate de atenuare, se estimează că impactul potențial al lucrărilor de construcție asupra calității aerului în zona proiectului va fi negativ, direct și pe termen scurt.

In perioada de operare, impactul asupra calității aerului se poate manifesta doar ca urmare a noxelor rezultate de la autovehiculele utilizate pentru transportul personalului / echipamentelor necesare operațiunilor de întreținere si / sau reparații a centralelor eoliene.

Datorită frecvenței relativ scăzute a traficului in perioada de operare a parcului eolian, impactul potențial asupra calității aerului este estimat a fi puțin probabil, deoarece acestea ar putea avea un impact limitat asupra condițiilor inițiale actuale.

7.1.8 Impactul asupra climei si schimbărilor climatice

Impactul asociat cu schimbările climatice este analizat din punct de vedere al :

- atenuarii schimbarilor climatice
- adaptarii la schimbarile climatice

Atenuarea schimbărilor climatice

Atenuarea schimbărilor climatice ia in considerare impactul pe care proiectul il va avea asupra schimbărilor climatice, in principal prin emisiile de gaze cu efect de sera.

Proiectul studiat se încadrează în Tabelul 2 Lista de examinare – amprenta de carbon din COMUNICAREA COMISIEI- Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027,(2021/C 373/01) surse regenerabile de energie, pentru care este necesară calcularea amprentei de carbon.

Calculul privind estimarea concentrației de gaze cu efect de sera generate de proiect este prezentat in [Secțiunea 6.1.2.](#)

Cantitățile de poluanți generați de utilajele mobile depind de nivelul tehnologic si puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea, vârsta utilajului si dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Adaptarea la schimbările climatice (rezistența la schimbări climatice)

Potrivit Anexei IV la legea 292/2018 , in cadrul evaluării rezistenței proiectului la schimbări climatice, este necesara evaluarea vulnerabilității și a riscurilor climatice asupra proiectului prin identificarea, evaluarea și punerea în aplicare a măsurilor de adaptare la schimbările climatice.

Proiectul Parcul eolian Delesti are un ciclu de viață de 30-35 de ani și poate fi expus în timp la o climă schimbătoare, cu fenomene meteorologice extreme și cu efecte climatice din ce în ce mai nefavorabile și frecvente. In ceea ce privește componentele turbinelor eoliene, acestea sunt proiectate astfel încât sa reziste fenomenelor meteorologice extreme.

Analizele privind efectele schimbările climatice estimează pentru viitor, creșteri anuale ale temperaturii aerului cu rate mai mari in timpul sezonului de vara, drept urmare se estimează o scădere a cantității anuale de precipitații si cu furtuni mai frecvente.

Variabilele climatice care pot avea efect asupra proiectului sunt: creșterea temperaturii, furtuni si vanturi extreme, precipitații extreme, frigul si înghețul.

Adaptarea la schimbările climatice tine seama de vulnerabilitatea proiectului la schimbările viitoare ale climei si la capacitatea sa de adaptare la impactul schimbărilor climatice, care poate fi incerta.

Tabel 26- Masuri de atenuare riscurilor schimbărilor climatice

Risc climatic	Masura
Furtuni si vanturi puternice	Asigurarea încă din faza de proiectare ca soluțiile tehnice si construcția elementelor proiectului conferă rezistență la vânturi și furtuni puternice
Precipitații extreme	Amenajarea si menținerea canale de drenaj și de scurgere
Temperaturi scăzute si înghețul	Utilizarea de materiale de construcție care să reziste la temperaturi scăzute și asigurarea rezistenței proiectului la acumularea zăpezii
Temperaturi extreme	Utilizarea de materiale de construcție care să reziste la temperaturi extreme (canicula)

7.1.9 Impactul zgomotelor si vibrațiilor

Natura surselor de zgomot si vibratie in cadrul implementarii proiectului este specifica activitatilor desfasurate.

In perioada de executie, procesele tehnologice aferente lucrarilor proiectate implica folosirea unor grupuri de utilaje cu functii adecvate, ce reprezinta surse de zgomot.

Zgomotul produs de turbine in zona de actiune a rotorului (la o inaltime de aproximativ 918 m) este estimat la 96 - 101 dB, dar nivelul zgomotului scade cu cat creste distanta fata de sursa de zgomot. Astfel, intr-un studiu asupra nivelului de zgomot produs de centrale eoliene, la o distanta de 50m de turbina nivelul de zgomot inregistrat a fost de 45 - 58dB, iar la o distanta de 1800m zgomotul produs de turbine s-a confundat cu zgomotul produs de vant².

Tinand cont de distanta fata de zona locuita a localitatilor, se apreciaza ca lucrarile de executie ale proiectului vor genera un nivel de zgomot in limite acceptabile, **nesemnificativ, resimtit local si temporar, in zona de amplasament a proiectului**, iar pe perioada de functionare a parcului eolian nivelul de zgomot va fi monitorizat pentru incadrarea in limitele prevazute de STAS 10009, Acustica. *Limite admisibile ale nivelului de zgomot in mediul ambiant.*

7.1.10 Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Impactul asupra peisajului si mediului vizual va fi resimtit prin prezenta echipamentelor de constructie, precum si efectuarea lucrarilor de construire.

Principalul impact vizual in perioada de operare este legat de modificarea peisajului prin introducerea unor elemente noi in peisaj, turbinele eoliene si drumurile de acces, fapt ce poate fi percept de receptorii sensibili ca fiind o schimbare majora. Acest **impact se estimeaza a fi direct, manifestat local si pe termen lung.**

² Blumenfield® - Studiu zgomot Parc eolian sat Sfânta Elena, Moldova Noua, jud. Caransebeș, 2021,2022,2023

7.1.11 Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

Avand in vedere faptul ca in perimetrul proiectului propus nu exista elemente de patrimoniu istoric si cultural se estimeaza ca nu va exista un impact asupra acestei componente.

7.1.12 Interacțiunea dintre componentele de mediu

Este bine cunoscut faptul ca factorii de mediu influenteaza starea de sanatate a omului si a celorlalte organisme, avand un rol determinant in aproape orice aspect al vietii, de la starea de sanatate pana la un rol mai mult sau mai putin decisiv in supravietuirea speciilor.

Astfel, clima, solul, calitatea aerului si a apei sunt factorii de mediu cei mai importanti in mentinerea ecosistemelor si a sanatatii umane.

Interactiunea efectelor proiectului cu factorii de mediu in functie de etapa de derulare a proiectului este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabelul 2 – Matricea interacțiunii factorilor de mediu ca urmare a efectelor proiectului

Factor de mediu cu care interacționează	Factori de mediu potențial afectați								
	Populație și sănătate umane	Biodiversitatea	Apă	Sol și utilizarea terenului	Aer	Climă	Bunuri materiale	Patrimoniu cultural	Peisaj
Populație și sănătate umana		X	X	X	X	X	X	X	X
Biodiversitate	-		X	X	-	X	-	-	-
Apă	-	-		X	X	X	-	-	-
Sol și utilizarea terenurilor	-	X	X		X	X	X	-	-
Aer	-		-	-		X	-	-	-
Climă	-	-	-	-	X		-	-	-
Bunuri materiale	X	-	-	X	-	X		-	-
Patrimoniul cultural	-	-	-	-	-	-	-		X
Peisaj	-	-	-	X	-	-	-	X	

Unele dintre aceste relații între factorii de mediu potențial afectați de activitățile proiectului și factorii de mediu relevanți pot fi directe și imediate, pe când altele se produc ca urmare a unui efect indirect, după cum sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul 3 - Prezentarea efectelor interacțiunii dintre factorii de mediu

Factor de mediu	Interacțiuni cu	Interacțiuni / relații
Populație și sănătatea umane	Bunuri materiale	Sănătatea umana și populația sunt într-o strânsă conexiune cu bunurile materiale. În măsura în care sănătatea umană, și implicit populația, sunt afectate, există potențialul de pierdere a valorii bunurilor materiale (devalorizarea bunurilor materiale, necultivarea terenurilor).
	Populația și sănătatea umană	Flora și fauna unui areal sunt în strânsă conexiune cu bunăstarea populației și sănătatea umană. Afectarea acestor componente conduce la afectarea ecosistemelor și implicit la afectarea populației și sănătatea umană.
Biodiversitatea	Sol și utilizarea terenurilor	Biodiversitatea este esențială pentru serviciile ecosistemice – serviciile pe care le furnizează natura – cum sunt polenizarea, reglarea climei, fertilitatea solului etc. Afectarea biodiversității conduce pe cale de consecință la o afectare a solului și implicit asupra utilizării terenurilor.
	Populația și sănătatea umană	Calitatea apei are o influență directă asupra sănătății umane.
Apă	Biodiversitate	Calitatea apei este importantă pentru floră și faună, influențând în mod direct habitatele specifice ale acestora.
	Sol și utilizarea terenurilor	Calitatea apei influențează direct calitatea solului.
	Populația și sănătatea umană	Populația poate fi afectată prin schimbarea utilizării terenurilor Sănătatea umană poate fi afectată ca urmare a afectării semnificative a solului și prin urmare a modificării calității productive a acestuia.
Sol și utilizarea terenurilor	Apa	Contaminarea severă a solului conduce la o afectare indirectă, prin infiltrații, a apei subterane.
	Peisaj	Modificări în utilizarea terenurilor influențează peisajul local
	Populația și sănătatea umană	Calitatea aerului este importantă la nivelul comunității locale. În contextul proiectului propus, principalele aspecte sunt legate de pulberile (rezultate atât în faza de construcție).
Aer	Apa	Relația este indirectă, afectarea factorului de mediu apă se poate produce prin introducerea în corpul de apă, a poluanților din aer, prin precipitații.
	Sol	Relația este indirectă, afectarea factorului de mediu sol se poate produce ca urmare a precipitațiilor (ploi acide) și depunerilor de pulberi cu concentrații mari de poluanți.
	Clima	Emisiile în aer produc creșterea concentrației gazelor cu efect de seră.
	Populația și sănătatea umană	Schimbările climatice duc la temperaturi extreme, inundații, fenomene naturale extreme, evenimente de incendii care pot afecta în mod direct populația

Factor de mediu	Interacțiune cu	Interacțiuni / relații
	Biodiversitatea	Schimbările climatice duc la temperaturi extreme, inundații, fenomene naturale extreme care pot afecta în mod direct biodiversitatea
	Apa	Schimbările climatice duc la temperaturi extreme, inundații, fenomene naturale extreme care pot afecta în mod direct apa ca urmare a evaporării excesive, a încălzirii viiturilor produse de inundații, creșterea temperaturii apei, producerea de valuri înalte, modificarea nivelului de salinitate etc.
	Solul	Schimbările climatice duc la temperaturi extreme, inundații, fenomene naturale extreme (secetă, ploi torențiale care pot conduce la alunecări de teren) care pot afecta în mod direct solul; Schimbările climatice conduc la o eroziune accelerată a solului; Schimbările climatice conduc la o eroziunea costieră accelerată.
	Aer	Modificarea calității aerului (creșterea concentrației gazelor cu efect de seră)
	Bunuri materiale	Afectarea / distrugerea bunurilor materiale ca urmare a fenomenelor extreme
Bunuri materiale	Populația	Afectarea bunurilor materiale conduce la diminuarea nivelului de trai al populației cât și relațiile socio – economice ca urmare a reducerii valorilor bunurilor materiale deținute de către aceasta.
	Sol și utilizarea terenurilor	Afectarea bunurilor materiale (ex: dezastre având ca rezultat distrugerea locuințelor), pot conduce la poluări ale solului și afectarea utilizării terenurilor
Patrimoniul cultural	Populația	Afectarea patrimoniului cultural conduce la pierderea identității culturale a populație locale
Peisaj	Populația și sănătatea umană	Afectarea peisajului conduce la un impact vizual care poate afecta populația și sănătatea umana

7.2 Natura impactului

7.2.1 Impactul direct

In perioada de construire va fi resimțit un impact negativ direct asupra solului in zonele de lucru , ca urmare a lucrărilor de decopertare, compactare / tasare , pentru executarea platformelor si a drumurilor.

Un impact direct va fi manifestat si asupra calității aerului in perioada de construire, ca urmare a emisiilor generate de la motoarele utilajelor si echipamentelor, cat si pulberilor de praf de la sapaturi si / sau manevrarea materialelor de construire (excavare / depozitare pamant, balast, alte sorturi de agregate minerale).

Impactul direct atat supra solului cat si a calitatii aerului va fi resimtit pe termen scurt, doar pe perioada de executie a lucrarilor de construire, in zonele de lucru, incetand odata cu finalizarea constructiei proiectului, fapt ce denota natura reversibila a acestuia.

In perioada de operare, proiectul nu este de natura sa genereze un impact direct asupra mediului.

7.2.2 Impactul Indirect

Impactul indirect este asociat cu etapa de construire, fiind constituit din acele impacturile care nu rezultă în mod direct din activitățile proiectului, dar care se manifestă pe căi indirecte.

Un astfel de impact indirect ar putea fi resimțit in caz de poluare accidentala masiva a solului cu contaminanți (produse petroliere) care pot migra în pânza freatica, afectând astfel calitatea apei subterane.

In cazul unei poluări accidentale a solului, se va interveni imediat in vederea stopării sursei, si a curățării zonei afectata.

Impactul indirect ar putea fi manifestat si asupra biodiversității prezenta in apropierea zonelor de lucru, ca urmare a prezentei umane si a zgomotului produs de utilaje si echipamente, activitatea faunei putând fi perturbata temporar.

7.2.3 Impactul cumulat

Asa cum a fost prezentat in [Sectiunea 3.6.10](#), pe o raza de 20 km fata de amplasamentului studiat au fost identificate o serie de proiecte de parcuri fotovoltaice si eoliene, prezentate in tabelul 5 si tabelul 6, alături de statusul de implementare cat si distantele măsurate in linie dreapta de la elementele proiectului analizat Parc eolian Delesti.

Desfășurarea simultana a lucrărilor de construire ale proiectului de fata cu proiectele aflate in reglementare si / sau aprobate aflate la o distanta mai mica de 2 km, poate conduce la un impact cumulativ asupra factorului de mediu aer, ca urmare a creșterii emisiilor, totodată si la o creștere a nivelului de zgomot in zona. Receptorii sensibili fiind locuitorii din zona si biodiversitatea.

Dat fiind etapizarea lucrărilor proiectului, acoperirea fiecărei zone de lucru fiind redusa (corespunzătoare construirii unei centrale electrice eoliene, sau porțiuni de drum de acces, sau pozarea liniei electrice subterane), comparativ cu suprafața alocata întregului proiect, se estimează ca impactul cumulat in relație cu proiecte existente si / sau in derulare se va menține la un nivel nesemnificativ.

Amplasamentul proiectului este situat la distanta mare fata de ariile naturale protejate avifaunistice, totodată distanta mare intre parcurile eoliene planificate si existente, in relație cu proiectul propus, creează premisele existentei unor culoare de zbor suficient de largi, astfel nu va fi resimțit un efect de bariera.

Iar in ceea ce privește speciile de fauna pentru care a fost desemnat situl comunitar ROSAC (ROSCI)0330, nu a fost identificat nici un potențial impact negativ asupra parametrilor obiectivelor de conservare ale speciilor și habitatelor prezente în cadrul siturilor Natura 2000 cu care proiectul se învecinează. Se consideră că nu este cazul de apariție a unui impact cumulativ cu alte proiecte pentru acest sit.

Astfel încât estimează un impact cumulativ nesemnificativ al proiectului propus, alături de parcurile existente si planificate.

7.2 Extinderea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu susceptibil a fi afectați va fi resimțit local, fără sa existe riscul extinderii acestuia in afara zonei proiectului.

7.3 Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea și complexitatea impactului negativ sunt reduse și se vor manifesta doar pe perioada de execuție a lucrărilor în zonele vizate de proiect sau în imediata vecinătate a acestora.

7.4 Probabilitatea impactului;

Prin măsurile constructive adoptate și tehnologia de execuție, în perioada de execuție a lucrărilor propuse se reduce la minim probabilitatea de apariție a oricărui impact negativ asupra populației și sănătății umane și a factorilor de mediu.

7.5 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Realizarea lucrărilor specifice proiectului, va avea asupra sănătății populației și a factorilor de mediu un impact nesemnificativ reversibil, limitat la perioada desfășurării acestora.

7.6 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Per ansamblu, impactul general al proiectului este redus, astfel pentru menținerea calității factorilor de mediu în limitele de acceptabilitate, în acord cu starea de referință a acestora, o serie de măsuri de prevenire/ evitare sunt necesare să fie implementate în cadrul ciclului de viață al proiectului parcului eolian.

7.6.1 Apa

- Pentru prevenirea producerii oricărui impact, se vor implementa cele mai bune tehnici aplicabile pentru realizarea construcției, instalării si operării componentelor proiectului;
- Se va elabora un Plan de management de mediu pentru toata perioada ciclului de viata al proiectului, in care vor fi integrate masurile de management pentru protecția calitatii apei in toate etapele proiectului, cat si acțiunile de pregătire si răspuns in caz poluări accidentale cu hidrocarburi
- Respectarea planului de prevenire si control al poluărilor accidentale
- Utilajele si vehiculele utilizate in toate etapele proiectului vor avea asigurata mentenanta la zi, in vederea evitarii defectiuni tehnice si prevenirii scurgerilor accidentale de combustibili si / sau uleiuri/ lubrifianti / alte substante.
- Intretinerea utilajelor se va efectua doar in spatiile special amenajate / sau in service-uri autorizate.

7.6.2 Aer

- In perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM10/ PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare

- Evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice
- La amplasarea depozitelor de sol vegetal și sol excavat se va tine cont de direcția predominantă a vântului pentru a reduce probabilitatea de a afecta receptorii sensibili
- În condiții de vânt puternic se vor reduce activitățile generatoare de pulberi sau se va stropi cu apă suprafețele pentru a reduce dispersia pulberilor
- Stabilirea unei limite maxime de viteză pe drumurile temporare de acces
- Autovehiculele care transportă materiale pulverulente vor fi acoperite
- Utilajele și vehiculele angrenate în lucrările de construcție să fie de generație nouă pentru un consum redus de combustibil și volum redus de emisii
- Menținerea bunelor practici de operare, inspecție și programe de întreținere pentru toate echipamentele, instalațiile și vehiculele implicate în cadrul proiectului

7.6.3 Sol si subsol

- Lucrările de excavare a solului vor avea loc doar în zonele delimitate pentru lucrări
- Solul vegetal va fi depozitat separat pentru a fi utilizat la amenajare, după finalizarea lucrărilor de construire
- Solul excavat excedentar va fi transportat la agenți economici autorizați sau la depozite de deșeuri pentru a fi utilizat ca material de acoperire
- Evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de montaj / construire și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor
- Managementul deșeurilor corespunzător categoriei și tipurilor acestora
- Respectarea planului de prevenire și control al poluărilor accidentale
- Dotarea cu materiale absorbante pentru intervenția în caz de poluare accidentală cu hidrocarburi
- Instruirea personalului privind modul de acțiune și răspuns în situația poluării accidentale
- Desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări pe cât de mult posibil

7.6.4 Sanatatea populatiei

- Desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări pe cât de mult posibil
- Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.
- Evitarea completă sau reducerea transportului agabaritic în perioada nopții.
- Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.
- În perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM10/ PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare
- Evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice
- Stabilirea unei limite maxime de viteză pe drumurile temporare de acces

7.6.5 Bunurile materiale si resursele naturale

- Marcarea zonelor în care se vor depozita materialele, deseurile si solul excavat
- Utilizarea resurselor naturale în cantitățile alocate prin proiectarea tehnica, în scopul reducerii utilizării resurselor naturale

7.6.6 Biodiversitatea

- Mentinerea vegetatiei in interiorul parcului eolian la un nivel care nu atrage speciile de păsări de pradă în căutare de hrană;
- Creșterea vitezei de la care turbinele eoliene încep să funcționeze (en. cut in speed). Viteza vântului de la care turbinele vor începe să funcționeze trebuie stabilită ținând cont de condițiile specifice ale amplasamentului și de speciile afectate.
- Limitarea vitezei de circulație pe drumurile interioare ale parcului eolian (maxim 10 km/h în zonele sensibile) pentru reducerea mortalității speciilor de faună datorată traficului auto

7.7 Natura transfrontalieră a impactului

Nu este cazul.

8 Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.

Înainte de începerea lucrărilor de construcție se vor efectua măsurători, prelevări de probe și analiză a parametrilor pentru a se stabili starea de referință înainte de începerea lucrărilor.

Parametrii de monitorizat in timpul construirii cat și pe perioada de funcționare a lucrărilor, locația și frecvența monitorizării se regăsesc în tabelul de mai jos:

Tabelul 4 - Program de monitorizare propus

Factor de mediu	Parametrii propuși pentru monitorizare	Nr puncte De prelevare	Locație prelevare probe/ măsurare	Frecvență
Etapă de construire				
Aer	PM10, PM2,5,PTS	5	In limitele amplasamentului zonei de lucru, în direcția zonelor sensibile (locuințe)	Semestrial (pe toata perioada executării lucrărilor)
Zgomot	Nivel de presiune acustica în mediul ambiant dB (A)	5	In limitele amplasamentului zonei de lucru, în direcția zonelor sensibile (locuințe)	Semestrial (pe toata perioada executării lucrărilor)
Clima	Emisii NMCOV,NO ₂ , CO, NO _x , SO ₂	Calcul factori de emisie	Monitorizare consum combustibil	Anual

Factor de mediu	Parametrii propuși pentru monitorizare	Nr puncte De prelevare	Locație prelevare probe/ măsurare	Frecvență
Etapa de construire				
Deșeuri	Evidenta cronologica a cantităților de deșeuri generate;	-	Organizare de santier	Lunar
Biodiversitate	Monitorizare biodiversitate		Pe amplasament si in vecinatate	Pe toata perioada de executie a lucrarilor
Etapa de functionare				
Zgomot	Nivel de presiune acustica în mediul ambiant dB (A)	5	La limitele amplasamentului , în direcția zonelor sensibile (locuințe)	Anual
Biodiversitate	Monitorizare biodiversitate	-	Pe amplasament si in vecinatate	Pe toata perioada de functionare
Deșeuri	Evidenta cronologica a cantităților de deșeuri generate;	-	Parc eolian	Lunar

9 LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE

9.2 Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene

Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului din 11 decembrie 2018 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile (reformare)

ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 57 din 4 iunie 2013 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie.

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

9.2.1 Strategia energetică a României 2019 – 2020, cu perspectiva anului 2050

Strategia se bazează pe implementarea a opt obiective strategice fundamentale, care structurează întregul demers de analiză și planificare pentru perioada 2020-2030 și orizontul de timp al anului 2050.

Obiectivele Strategiei Energetice sunt după cum urmeaza:

- i. Modernizarea sistemului de guvernare corporativă și a capacității instituționale de reglementare

- ii. Energie curată și eficiență energetică
- iii. Asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru toți consumatorii
- iv. Protecția consumatorului vulnerabil și reducerea sărăciei energetice
- v. Piețe de energie competitive, baza unei economii competitive
- vi. Creșterea calității învățământului în domeniul energiei și formarea continuă a resursei umane calificate
- vii. România, furnizor regional de securitate energetică
- viii. Creșterea aportului energetic al României pe piețele regionale și europene prin valorificarea resurselor energetice primare naționale.

Astfel, obiectivele strategiei sprijină realizarea țintelor naționale asumate la nivelul anului 2030, respectiv:

- 43,9% reducere a emisiilor aferente sectoarelor ETS față de nivelul anului 2005, respectiv cu 2% a emisiilor aferente sectoarelor non-ETS față de nivelul anului 2005;
- 30,7 % pondere a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie;
- 40,4% reducere a consumului final de energie față de proiecția PRIMES 2007.

9.2.2 Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030

Conform **Obiectivului 7. Energie curată și la prețuri accesibile**, Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României, cu țintă 2030.

Strategia propune obiectivele și țintele necesare pentru a construi o societate coezivă, care să beneficieze de îmbunătățirea sistemului de educație și sănătate, de reducerea inegalităților dintre bărbați și femei, dintre mediul urban și rural, care să conducă la formarea unei societăți deschise, în care cetățenii se pot simți apreciați și sprijiniți. Cele 17 obiective ale Strategiei pentru dezvoltarea durabilă a României 2030 înglobează 3 piloni esențiali: dezvoltare economică; echitate socială și mediu.

Ținte 2030 - Creșterea ponderii surselor de energie regenerabilă și a combustibililor cu conținut scăzut de carbon în sectorul transporturilor (autovehicule electrice), inclusiv combustibili alternativi

9.2.3 Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030

PNIESC aprobat prin **Hotărârea de Guvern nr. 1076/2021** reprezintă angajamentul României de a contribui la îndeplinirea ambițioaselor obiective europene stabilite pentru anul 2030 în domeniul energiei și climei, prin stabilirea unor:

- ținte naționale privind reducerea emisiilor interne de gaze cu efect de seră, creșterea ponderii energiei din surse regenerabile în consumul final de energie, îmbunătățirea eficienței energetice în toate sectoarele economice și creșterea gradului de interconectare a pieței interne de energie electrică la piața europeană de energie;
- politici și măsuri pentru atingerea respectivelor ținte

10 LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Suprafata organizarii de santier este de 1000m², amplasata la limita proprietății cu nr. cadastral NC71004, parcela aferenta generatoarei cu indicativul WTG1.

Organizarea de șantier generala va cuprinde:

- Containere (baraci, magazii) utilaje si echipamente (buldozer, incarcatoare, excavator, compactor, basculante, macara,etc)
- Materiale, instalatii, dispozitive si sisteme de control necesare executiei in conformitate cu prevederile din proiect si normele in vigoare;
- Imprejmuire semnalizata corespunzator pentru evitarea accesului direct al persoanelor straine, neautorizate, pe santier.

Organizarea generala va asigura:

- Alimentarea cu energie electrica – se va realiza cu generatoare electrice autonome;
- Alimentarea cu apa pentru asigurarea necesitatilor igienico – sanitare;
- Facilitati de depozitare temporara a materialelor si parcare utilajelor
- Facilitate pentru personal (baraca birou, vestiare muncitori, punct de prim- ajutor)
- Facilitate sanitare (baraca spalator si grupuri sanitare – toalete ecologice)
- Facilitate pentru colectarea apelor uzate menajere (bazin vidanjabil);
- Facilitati pentru alimentarea cu carburanti a utilajelor (autocisterna);
- Facilitati pentru stingerea incendiilor (punct PSI)

La nivelul fiecărei zone de lucru va exista o organizarea de șantier locala, care va cuprinde:

- Containere (pentru muncitori, magazii pentru scule si echipamente de dimensiuni reduse);
- Platforma pentru materiale
- Rezervor (cisterna) pentru apa;
- Toalete ecologice.

In ceea ce privește depozitarea palelor si a altor echipamente de dimensiuni mari, precum si parcare temporara a utilajelor / mașinilor grele, prin proiect sunt prevăzute realizarea de platforme tehnologice si de montaj, pe fiecare parcela aferenta turbinelor eoliene, cu acces direct din drumul de exploatare existent. Pentru aceste platforme de montaj s-a prevăzut scoaterea temporara din circuitul agricol, astfel incat orice amplasari ce tin de organizarea de șantier locala sa nu depășească perimetrul pentru care s-a solicitat scoaterea din circuitul agricol.

Impactul asupra mediului generat de amplasarea organizarii de santier se va resimti asupra solului ca urmare a ocuparii terenului aferent, tasarii si compactarii in vederea realizarii platformelor de lucru si de depozitare a materialelor.

De asemenea, in zona organizarii de santier este de asteptat un nivel mai crescut al emisiilor datorat functionarii echipamentelor si utilajelor, manevrarii materialelor de constructie, incarcarii/ descarcarii de materiale si echipamente.

Impactul va fi insa redus, localizat la nivelul amplasamentului, temporar si reversibil odata cu finalizarea lucrarilor de constructie si refacerea zonelor afectate de lucrarile temporare.

11 LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

11.1 *Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității*

La finalul **perioadei de constructie**, vehiculele si utilajele folosite vor fi indepartate de pe amplasament. Platforma organizarii de santier va fi dezafectata permițând revenirea la folosinta anterioara. Deșeurile generate vor fi eliminate de pe amplasament si transportate de o firma autorizata catre un depozit conform.

Daca dupa trecerea duratei de exploatare se va decide **dezafectarea** obiectivului activitatile specifice vor include demontarea si indepartarea elementelor parcului eolian. Reabilitarea mediului va include:

- indepartarea elementelor constructive ale parcului eolian;
- curatarea terenului de posibile resturi de materiale de constructie;
- umplerea excavatiilor cu pamant de calitate similara cu cel din zona invecinata acestora;
- asezarea unui strat de sol vegetal la suprafata terenului astfel incat sa permita desfasurarea activitatilor agricole anterioare pe terenurile reabilite.

11.2 *Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale*

In zona de lucru, exista riscul redus de poluare accidentala, iar daca se produce, modul de raspuns este urmatorul:

- se va identifica sursa poluarii;
- se va opri scurgerea de hidrocarburi
- solul afectat va fi excavat pana la adancimea unde nu mai apare poluare, va fi colectat in saci si transportat la o societate autorizata pentru decontaminare.

Masurile de prevenire a poluarilor accidentale sunt urmatoarele:

- utilizarea de vehicule corespunzatoare din punct de vedere tehnic pentru executia lucrarilor, precum si pentru transportul materialelor si pentru preluarea si transportul deșeurilor rezultate in urma lucrarilor de constructie;
- personalul va fi instruit cu privire la poluari accidentale.

11.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Aspectele ce se vor urmări în urma închiderii/dezafectării sau demolării instalației sunt prezentate mai sus, la punctul 11.1.

11.3 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Pentru refacerea stării inițiale a terenului în vederea utilizării ulterioare a acestuia, se vor lua următoarele măsuri:

- umplerea excavatiilor cu pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată acestora;
- așezarea unui strat de sol vegetal la suprafața terenului astfel încât să permită desfășurarea activităților agricole anterioare pe terenurile reabilitate.

12 ANEXE - PIESE DESENATE

Planurile de situație, de încadrare în zonă sunt anexate prezentului document.

13 PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR [ART. 28](#) DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE

Proiectul propus intră sub incidența art.28 din OUG privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, deoarece se învecinează cu ROSAC0330 - Osești – Bârzești (ROSCI0330 Osești – Bârzești).

Prin urmare, în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018, memoriul este completat cu informații conform anexei nr. 3A din Ordinul 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

13.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ANPIC

Proiectul propus constă în realizarea unui parc de producere a energiei electrice compus din 13 centrale eoliene și dotările aferente, cu o putere totală de 71 MW.

În vederea realizării proiectului au fost obținute următoarele Certificate de urbanism:

- Certificat de Urbanism nr.169 din 02.11.2023 – pentru construire capacitate generare și stocare energie electrică compusă din instalație de producere a energiei electrice, instalații de stocare a energiei electrice, platforme montaj, drumuri de acces, rețele interioare de transport energie electrică și posturi de transformare Delesti;

- Certificat de Urbanism nr.42 din 29.03.2024 pentru construire linie electrica subterana (LES) pentru racordare la retea a instalatiei de producere a energiei electrice Delesti;
- Certificat de Urbanism nr.56 din 12.04.2024 pentru construire stalp LEA punct de conexiune pentru racordarea centralei electrice eoliene (CEE) Delesti;
- Certificat de Urbanism nr. 57 din 12.04.2024 pentru construire statie de transformare pentru racordare la retea a centralei electrice eoliene (CEE) Delesti.

Prezentul Memoriu de Prezentare integreaza toate lucrarile prevazute in cele 4 Certificate de Urbanism mentionate mai sus.

Proiectul este localizat pe teritoriul administrativ al comunelor Delesti, Laza, Poienesti, Stefan cel Mare, Cozmesti si Balteni, judetul Vaslui.

Suprafata totala de teren aferenta amplasamentului proiectului este de aprox. 41,24ha (412.447mp) situata in extravilanul comunelor Delesti, Laza, Poienesti, Balteni, Stefan cel Mare si Cozmesti, judetul Vaslui.

Terenurile sunt incadrate la categoriile de folosinta – livada, arabil. Prin implementarea proiectului se propune ca o parte din suprafata terenurilor sa aiba destinatia stabilita ca zona Ee-ZONA CAPACITATI ENERGETICE.

Terenurile sunt delimitate de drumuri de exploatare, de pe care se face și accesul, iar la est și vest se gasesc terenuri libere neamenajate. Accesul în zonă se realizează din drumurile de exploatare care mărginesc terenurile, care fac legatura cu DJ207E.

Pentru reglementarea urbanistica a teritoriului se propun urmatoorii indicatori urbanistici:

- POT (%) – UTR Ee: maxim 70%; CUT – UTR Ee: maxim 0.7.

In ceea ce priveste elementele tehnice caracteristice constructiilor centralelor eoliene, acestea sunt dupa cum urmeaza:

- Inaltime turn: max.175m
- Numar pale: 3 pale;
- Lungime pala: 75 m;
- Diametru rotor:175 m
- Putere nominala: pana la 7.2MW

Inaltimea maxima a turbinelor eoliene componente ale parcului de producere a energiei electrice este : Hmax= 250 m.

Suprafetele caracteristice proiectului sunt urmatoarele:

- Suprafata ocupata permanent (include: suprafata platforme permanenta + fundatie turbine): aprox. 27.149mp
- Suprafata platforme temporare: aprox. 89.047mp
- Suprafata drumuri de acces interne parc eolian (existente modernizate, constructii noi): 174.213mp

- Lungime totala drumuri de acces interne parc eolian (existente modernizate, constructii noi): 38.835m.
- Lungime linie electrica subterana 40.969m
- Suprafata statie electrica de transformare 5000mp
- Suprafata drumuri de acces conexe (drumuri interne de acces la turbine): 7.385mp
- Lungime drumuri de acces conexe (drumuri interne de acces la turbine) 1.862m
- Suprafata organizare de santier: aprox.10.225mp, amplasata pe terenul identificat cu nr.cadastral 70576.

Nu este prevazuta prin proiect construirea unei stații de stocare energie.

Solutie tehnica racordare prevazuta are in vedere: intercalare statie de conexiuni 110 kV în LEA 110 kV Munteni – Negrești la aproximativ 16 km distanță față de stația 110 kV Munteni.

Inventarul de coordonate in Sistem Stereo 70 este prezentat in tabelele de mai jos:

Inventarul de coordonate in Sistem Stereo'70 ale turbinelor eoliene propuse, a organizării de șantier si stației electrice de transformare, sunt prezentate in tabelele 23 – 26 de mai jos.

Tabel 27 – Inventar coordonate poziție turbine eoliene

ID generatoare electrice eoliene	Coordonate Sistem Stereo 1970	
	X	Y
WTG1	695977.22	579496.703
WTG2	696166.874	580238.482
WTG3	696641.89	580669.112
WTG4	697102	577872
WTG5	693712.499	575482.631
WTG6	692932.04	576340.134
WTG7B	693253.968	575017.978
WTG8	700404.938	579939
WTG9	699702.595	580700.018
WTG10	698896.877	581482.505
WTG11	697194	582837
WTG12	695808.461	584764.629
WTG13	694914.362	585108.437

Tabel 28 – Inventar coordonate Stație electrica

Nr. pct	X	Y
1	696768.7848	581186.563
2	696818.8507	581148.12
3	696744.6459	581049.776
4	696695.0271	581093.584
5	696768.7848	581186.563

Tabel 29- Inventar coordonate Organizare de șantier

Nr. pct	X	Y
1	696643.470	581205.763
2	696525.896	581301.185
3	696570.346	581351.938
4	696686.208	581260.399

Traseul liniei electrice subterane urmează linia drumurilor existente sau care vor fi noi construite, fiind localizat conform datelor înscrise în tabele de la 26 la 29 de mai jos.

Tabel 30 – Localizare traseu linie electrica subterana, UAT Balteni judetul Vaslui

ID	NR CAD.	UAT	Proprietar/ Detinator	Identificare teren	Tip lucrari
134	71722	Balteni	PF	CF:71722, 71722, UAT BALTENI	Drum nou
141	71944	Balteni	UAT Balteni	CF:71944, DE, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
170	71943	Balteni	UAT Balteni	CF:71943, DE, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
187	71371	Balteni	UAT Balteni	CF:71371, 71371, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
193	71376	Balteni	UAT Balteni	CF:71376, 71376, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
198	0	Balteni	UAT Balteni	CF:0, ZONA DE PRTECTIE A DJ207E, UAT BALTENI	Drum judetean existent
199	72608	Balteni	UAT Balteni	CF:72608, DE, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
205	72417	Balteni	UAT Balteni	CF:72417, DE, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
207	71409	Balteni	UAT Balteni	CF:71409, DE, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
208	72526	Balteni	PF	CF:72526, 72526, UAT BALTENI	Drum nou
209	72155	Balteni	PF	CF:72155, 72155, UAT BALTENI	Drum nou
944	71938	Balteni	PF	CF:71938, 71938, UAT BALTENI	Drum nou
965	71938	Balteni	PF	CF:71938, 71938, UAT BALTENI	Drum nou
103 9	71371	Balteni	UAT Balteni	CF:71371, 71371, UAT BALTENI	Drum exploatare existent
104 0	71938	Balteni	PF	CF:71938, 71938, UAT BALTENI	Drum nou
104 1	72056	Balteni	PF	CF:72056, 72056, UAT BALTENI	Drum nou

Tabel 31- Localizare traseu linie electrica subterana, UAT Delesti, judetul Vaslui

ID	NRCAD	UAT	Proprietar	Identificare teren	Tip lucrari
116	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0,ZONA DE PROTECTIE DJ207E ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
121	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE40 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
230	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE2163 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
231	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE2124 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
232	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE2155 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent

ID	NRCAD	UAT	Proprietar	Identificare teren	Tip lucrari
867	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE1137 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
8671	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE1141/7 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
8672	0	DELESTI	UAT DELESTI	CF:0, DE1141/12 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
125	70002	DELESTI	PF	CF:70002, 70002 ,UAT DELESTI	Construire drum nou
107	70003	DELESTI	PF	CF:70003, 70003 ,UAT DELESTI	Largire drum existent
108	70003	DELESTI	PF	CF:70003, 70003 ,UAT DELESTI	Largire drum existent
114	70008	DELESTI	PF	CF:70008, 70008 ,UAT DELESTI	Largire drum existent
235	70105	DELESTI	PF	CF:70105, 70105 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
236	70105	DELESTI	PF	CF:70105, 70105 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
226	70574	DELESTI	AUKERA	CF:70574, 70574 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
113	70759	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70759, DE ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
286	70763	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70763, DC105 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
849	70772	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70772, DC105, UAT DELESTI	Modernizare drum existent. Intersectie Raul Stemnic cu traseul de cablu
287	70773	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70773, DC105, UAT DELESTI	Modernizare drum existent
224	70903	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70903, DE, UAT DELESTI	Modernizare drum existent
110	70985	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70985, DE40, UAT DELESTI	Modernizare drum existent
112	70996	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70996, DE ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
1058	70998	DELESTI	UAT DELESTI	CF:70998, DE ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
229	71015	DELESTI	UAT DELESTI	CF:71015, DE ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
213	72959	DELESTI	AUKERA	CF:72959, 72959 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
214	72959	DELESTI	PF	CF:72959, 72959 ,UAT DELESTI	Modernizare drum existent
6000	70576	DELESTI	AUKERA	CF:70576, 70576 ,UAT DELESTI	Pozare cablu electric subteran

Tabel 32 Localizare traseu linie electrica subterana, UAT Laza, judetul Vaslui

ID	NRCAD	UAT	Proprietar	Identificare teren	Tip lucrari
82	73728	LAZA	UAT LAZA	CF:73728, 73728, UAT LAZA	Construire drum nou
882	73972	LAZA	ANIF VS	CF:73972, DE5, UAT LAZA	Modernizare drum existent
883	73973	LAZA	ANIF VS	CF:73973, DE1 ESTE LIMITA DE NORD A TARLALEI 3A, UAT LAZA	Modernizare drum existent

Tabel 33 Localizare traseu linie electrica subterana, UAT Stefan cel Mare, județul Vaslui

ID	NRCAD	UAT	Proprietar	Identificare teren	Tip lucrari
124	0	STEFAN CEL MARE	UAT STEFAN CEL MARE	CF:0, DE40 ,UAT STEFAN CEL MARE	Modernizare drum existent

Inventarul de coordonate in Sistem Stereo'70 pentru drumurile de exploatare ce fac subiectul lucrărilor de modernizare in cadrul proiectului este anexat in format electronic (document shapefile) la prezenta documentație.

Inventarul de coordonate in Sistem Stereo'70 pentru linia electrica subterana este anexat in format electronic (document shapefile) la prezenta documentație.

Poziționarea elementelor proiectului, respectiv turbine eoliene, rețea de cablu subterana, drumuri interne / conexe, stație electrica de transformare si organizare de șantier sunt prezentate in figurile de mai jos.

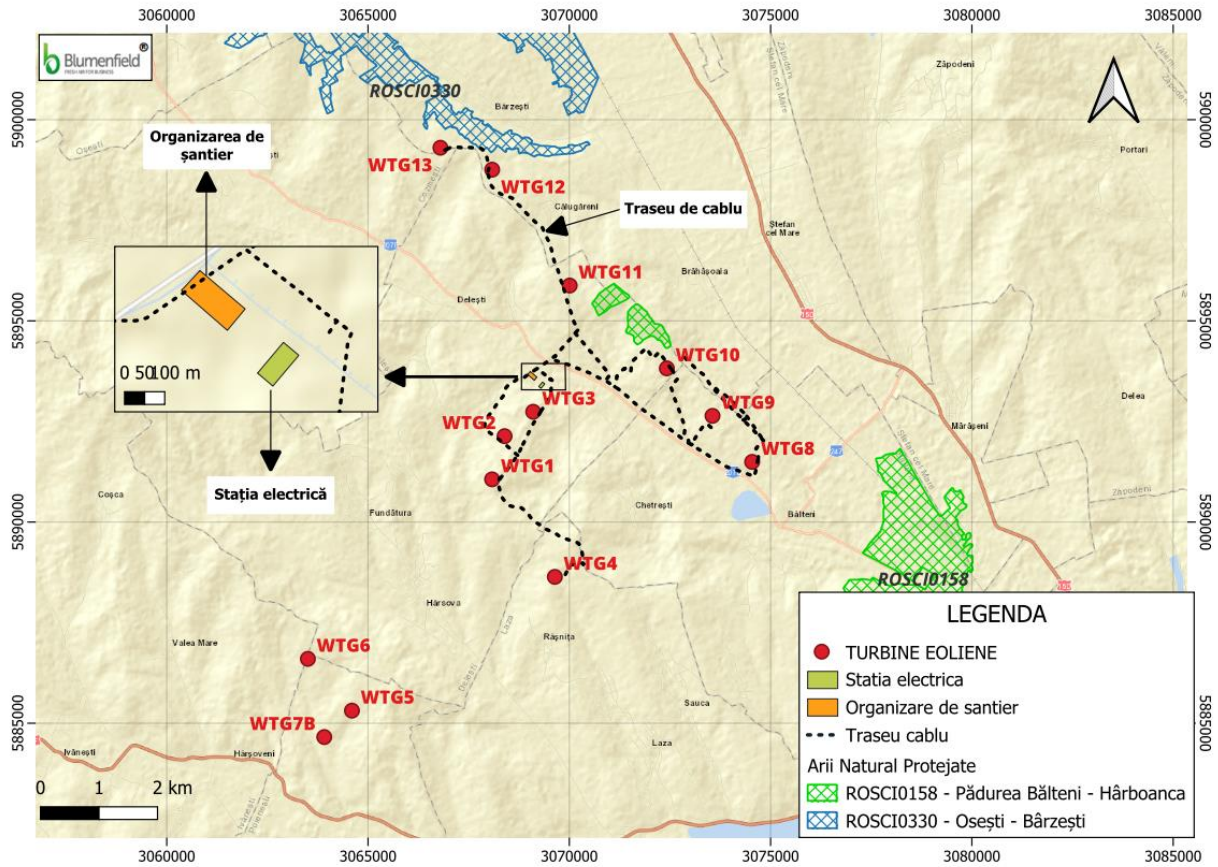


Figura 13 – Localizarea proiectului analizat in relație cu arii naturale protejate din vecinătate

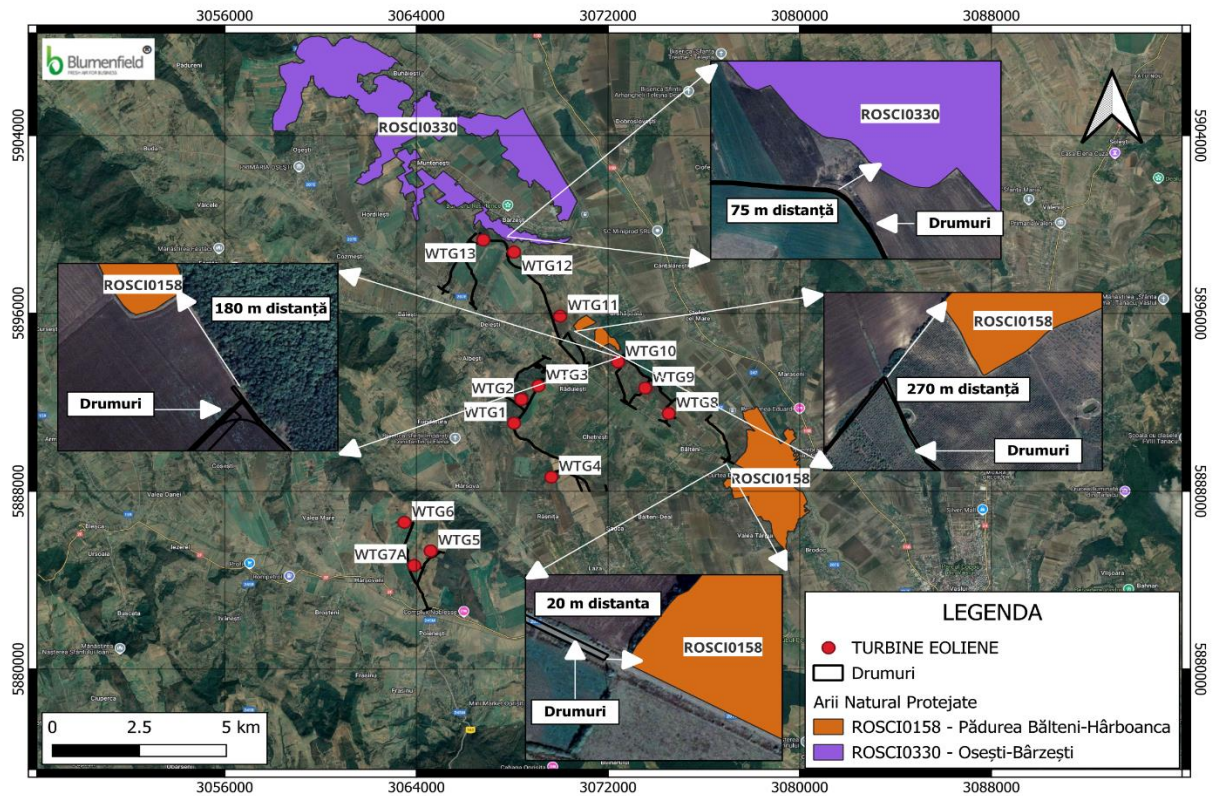


Figura 14 – Pozitionarea drumurilor interne/ conexe in relatie cu ariile naturale protejate si distantele

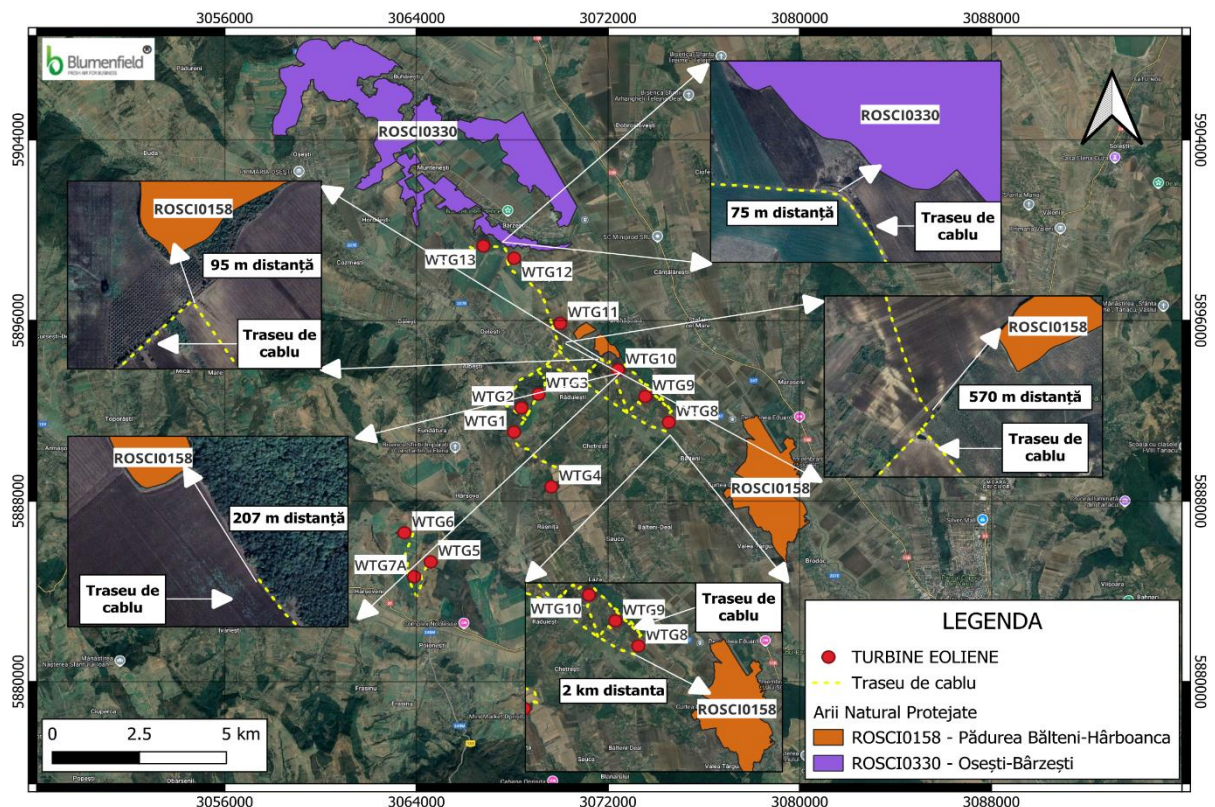


Figura 15 – Pozitionarea traseului de cablu in relatie cu ariile naturale protejate si distantele

Descrierea proiectului si distanta fata de ANPIC este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabel 34 - Descrierea proiectului și distanța față de ROSAC0330 - Osești – Bârzești (ROSCI0330 Osești – Bârzești)

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
Perioada de constructie/executie a lucrarilor			
1.	Amenajare organizare de șantier	Realizare platforma din balast, amenajare spatii de birouri, amenajare spatii depozitare	Aprox.6,000m pana la ROSAC0158
2.	Construire centrale eoliene	Realizare fundații, platforme de montaj, asamblarea generatoarelor electrice eoliene	WTG 13 aprox 326m si WTG 12 aprox 292m pana la ROSAC0330 - Osești – Bârzești (ROSCI0330 Osești – Bârzești)
3.	Modernizare drumuri de exploatare existente si construire drumuri conexe de acces	Reabilitarea si / sau extinderea drumurilor existente, prin realizarea de săpături, nivelări si umpluturi cu balast	Segmentul de drum pe o lungime de 2449m dintre WTG13 si WTG 12 se situeaza la aprox 75m pana la ROSAC0330 - Osești – Bârzești (ROSCI0330 Osești – Bârzești)
4	Lucrări pentru racordarea la SEN	Pentru racordarea la SEN, se propune intercalarea unei stații de conexiuni de 110 kV în LEA 110 kV Munteni-Negrești, la aproximativ 16 km distanță de stația 110 kV Munteni. Această soluție implică construirea unei stații colectoare de 110 kV la Delesti, cu un transformator de 110/20/20 kV de 80/40/40 MVA Energia electrică va fi transportată între grupurile generatoare și stația colectoare prin cabluri subterane, amplasate în șanțuri cu lățime de 0,8m și adâncime de 1,2m.	Traseu linie electrica subterana intre WTG13 si WTG12, pe o lungime de 2449m se situează la o distanta de 75m fata de – Bârzești (ROSCI0330 Osești – Bârzești)

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
Perioada de operare/functionare			
1.	Operare	Funcționarea este automatizată și nu necesită prezența unui personal permanent pe amplasament	La nivelul turbinelor eoliene și a stației de transformare, în afara ANPIC
2.	Mentenanță	Inspecții periodice ale turbinelor și substației electrice	La nivelul căilor de acces, a platformelor de montaj, stației electrice și a turbinelor eoliene, în afara ANPIC
3.	Monitorizare și control	Controlul automatizării Monitorizarea condițiilor atmosferice. Colectarea și vizualizarea informațiilor. Ajustarea puterii. Urmărirea diagnosticilor de defecțiune. Urmărirea sistemului de transmitere la distanță a datelor. Asigurarea pazei	Control la distanță. Accesul personalului care asigură paza, pe drumurile amenajate, la turbinele eoliene și la substația electrică
Perioada de dezafectare			
1.	Decuplarea turbinelor de la stație	Conform proiectului de dezafectare	Aceleași distanțe care au fost precizate anterior pentru perioada de construcție
2.	Rotorul și nacela vor fi coborate pe sol cu ajutorul unor macarale	Conform proiectului de dezafectare	
3.	Transportul în locuri speciale de depozitare sau la centre de reciclare	Conform proiectului de dezafectare	
4.	Dezasamblarea pilonilor, partea rămasă va fi secționată de fundație	Conform proiectului de dezafectare	
5.	Dezafectarea fundațiilor	Conform proiectului de dezafectare	
6.	Reabilitarea zonelor din jurul turbinelor dezasamblate	Înlăturarea tuturor deșeurilor. Refacerea covorului vegetal.	

Tabel 35 – Descrierea proiectului și distanța față de ROSCI0158 Padurea Balteni -Harboanca

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
Perioada de constructie/executie a lucrarilor			
1.	Amenajare organizare de șantier	Realizare platforma din balast, amenajare spatii de birouri, amenajare spatii depozitare	Aprox.6,000m pana la ROSAC0158
2.	Construire centrale eoliene	Realizare fundații, platforme de montaj, asamblarea generatoarelor electrice eoliene	WTG 10 aprox 650m si WTG11 aprox 484m pana ROSAC0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca (ROSCI0158 - Pădurea Bălteni – Hârboanca)
3.	Modernizare drumuri de exploatare existente si construire drumuri conexe de acces	Reabilitarea si / sau extinderea drumurilor existente, prin realizarea de săpături, nivelări si umpluturi cu balast	Segment de drum aferent WTG11 270m Segment de drum aferent WTG10 180m
4	Lucrări pentru racordarea la SEN	Pentru racordarea la SEN, se propune intercalarea unei stații de conexiuni de 110 kV în LEA 110 kV Munteni-Negrești, la aproximativ 16 km distanță de stația 110 kV Munteni. Această soluție implică construirea unei stații colectoare de 110 kV la Delesti, cu un transformator de 110/20/20 kV de 80/40/40 MVA Energia electrică va fi transportată între grupurile generatoare și stația colectoare prin cabluri subterane, amplasate în șanțuri cu lățime de 0,8m și adâncime de 1,2m.	Traseu linie electrica subterana intre WTG11 570m Traseu linie electrica subterana intre WTG10 95m

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
Perioada de operare/functionare			
1.	Operare	Functionarea este automatizata si nu necesita prezenta unui personal permanent pe amplasament	La nivelul turbinelor eoliene si a statiei de transformare, in afara ANPIC
2.	Mentenananta	Inspectii periodice ale turbinelor si substației electrice	La nivelul cailor de acces, a platformelor de montaj, statiei electrice si a turbinelor eoliene, in afara ANPIC
3.	Monitorizare si control	Controlul automatizării Monitorizarea condițiilor atmosferice. Colectarea si vizualizarea informatiilor. Ajustarea puterii. Urmărirea diagnosticelor de defectiune. Urmărirea sistemului de transmitere la distanta a datelor. Asigurarea pazei	Control la distanta. Accesul personalului care asigura paza, pe drumurile amenajate, la turbinele eoliene si la substatia electrica
Perioada de dezafectare			
1.	Decuplarea turbinelor de la statie	Conform proiectului de dezafectare	Aceleași distante care au fost precizate anterior pentru perioada de construcție
2.	Rotorul si nacela vor fi coborate pe sol cu ajutorul unor macarale	Conform proiectului de dezafectare	
3.	Transportul in locuri speciale de depozitare sau la centre de reciclare	Conform proiectului de dezafectare	
4.	Dezasamblarea pilonilor, partea rămasă va fi secționată de fundație	Conform proiectului de dezafectare	
5.	Dezafectarea fundațiilor	Conform proiectului de dezafectare	
6.	Reabilitarea zonelor din jurul turbinelor dezasamblate	Înlăturarea tuturor deșeurilor. Refacerea covorului vegetal.	

13.2 Numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Pentru identificarea ANPIC potential afectate de plan s-au aplicat cele 4 criterii indicate in anexa nr. 6 la ghidul metodologic, respectiv:

- a) intersectie;
- b) invecinare (zona de influenta);
- c) mobilitatea speciilor;
- d) conectivitate ecologica.

Aceasta identificare s-a realizat cu ajutorul analizei spatiale (GIS), utilizand coordonatele Stereo 1970 ale amplasamentului Parcului Eolian Delesti in raport cu limitele ANPIC in format shape-file.

Intr-o prima etapa, s-a realizat identificarea ANPIC intersectate cu amplasamentul Parcului Eolian Delesti, in cazul unei potentiale intersectii cu ANPIC, principala forma de impact avuta in vedere in acest caz este pierderea suprafețelor de habitate (habitate Natura 2000 sau habitate ale speciilor de interes comunitar), fără a fi excluse si celelalte forme de impact ce pot fi generate de intersectarea ANPIC cu proiectul.

In urma acestei analize a rezultat ca NU exista nicio arie naturala protejata de interes comunitar care se intersectează cu amplasamentul proiectului.

In a doua etapa de identificare ANPIC potențial afectate de implementarea proiectului, s-a procedat la identificarea ariilor natural protejate de interes comunitar din zona de influenta a proiectului. Cele doua zone care pot fi delimitate sunt:

- **O zona de influenta directa**, in care se pot resimți efectele generate in perioada de construire a proiectului, cum ar fi zgomotul si eventual poluanții atmosferici (pulberi sedimentabile si gaze de eşapament)
- **O zona de influenta indirecta** in care apar efecte generate de alte activități, modificate ca urmare a implementării planului analizat, mai ales prin modificarea traficului rutier printr-o intensificare ușoară in perioada de implementare a viitorului parc eolian, preponderent in perioadele de execuție si dezafectare a parcului eolian.

Principalele forme de impact care pot sa afecteze ANPIC aflate in interiorul zonei de influenta a unui proiect sunt reprezentate de alterarea habitatelor (degradarea habitatelor) si/sau perturbarea activității speciilor.

Procedând la o abordare conform recomandărilor ghidurilor EA in vigoare, se poate concluziona ca **ANPIC din vecinătate si care se suprapun cu zona de influenta directa** sunt: ROSAC0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca (ROSCI0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca) si ROSAC0330 Osești – Bârzești (ROSCI0330 Osești – Bârzești), fiind situate la o distanta mai mica de 2 km fata de elementele constructive ale proiectului.

Zona de influenta indirecta a fost stabilita luându-se in considerare modificările asupra infrastructurii rutiere din zona proiectului parcului eolian: traficul atras si/sau modificarea traficului la nivelul altor artere rutiere ce vor fi conectate cu sectoarele noi de drum.

Zona de influenta indirecta este reprezentata de totalitatea drumurilor sau sectoarelor de drum la nivelul carora se estimeaza o crestere a nivelului de trafic ca urmare a implementării proiectului, intrucat, creșterea traficului auto la nivelul ANPIC poate conduce la alterarea habitatelor Natura 2000 si ale habitatelor speciilor de interes comunitar, la reducerea efectivelor populationale ale speciilor de interes comunitar sau la cresterea gradului de fragmentare a habitatelor speciilor de interes comunitar.

Astfel, s-a procedat la identificarea siturilor ale căror limite sunt intersectate de zona de influenta indirecta, concluzionandu-se ca nu sunt identificate alte situri Natura 2000 ale căror limite se intersectează cu zona de influenta indirecta a proiectului, exceptând ANPIC deja luate in considerare, respectiv ROSAC0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca (ROSCI0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca) si ROSAC0330 Osești – Bârzești (ROSCI0330 Osești – Bârzești).

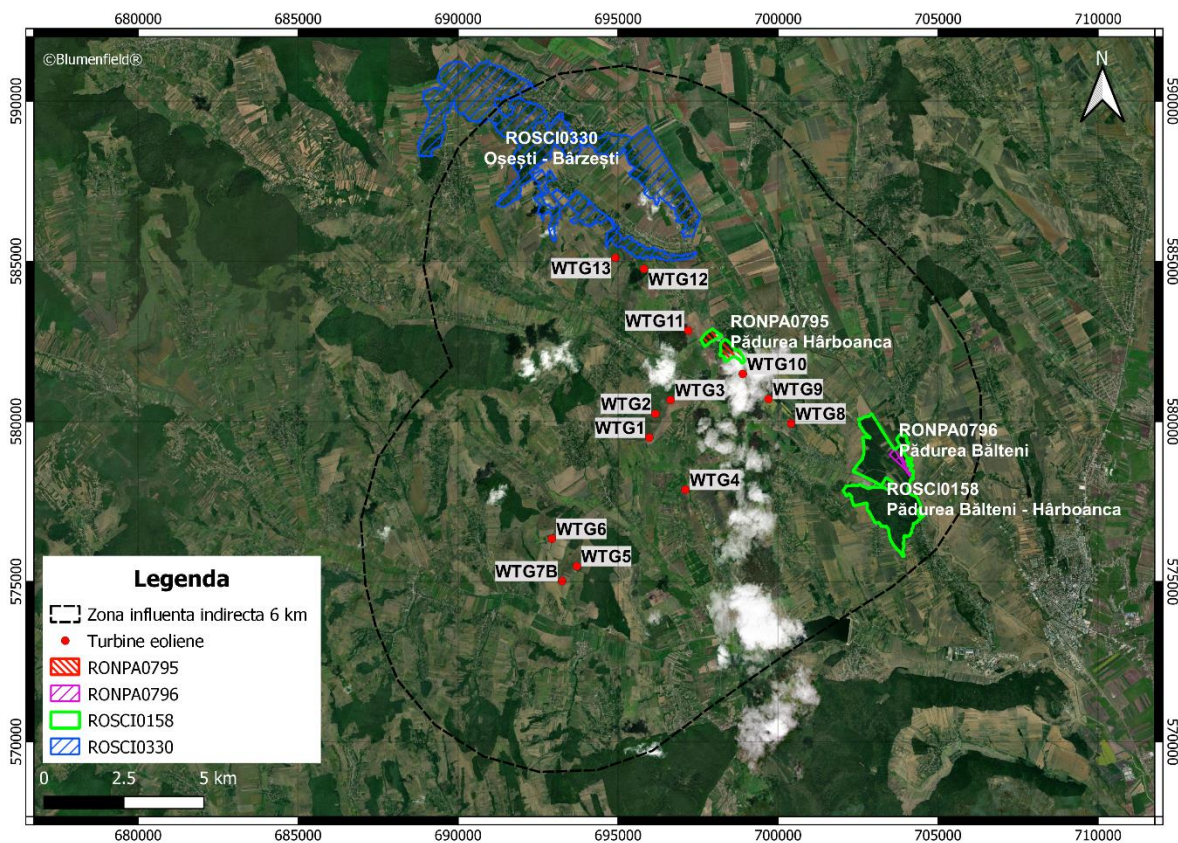


Figura 16 – ANPIC situate in zona de influenta indirecta a proiectului (raza 6km fata de elementele proiectului)

Informațiile privind siturile potențial afectate sunt sintetizate în format tabelar în tabelul următor:

Tabel 36 – Informații privind ANPIC potențial afectate de implementarea proiectului

Codul și numele ANPIC	Intersectată (Da/ Nu)	Obiective de conservare (Da/ Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclusă în zona de influență a PP (Da/Nu) (justificare)	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP (Da/Nu) justificare)	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona PP (Da/Nu) (justificare)	Măsuri restrictive din PM/act normativ /act administrativ
ROSAC0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca (ROSCI0158 - Pădurea Bălteni – Hârboanca)	NU	DA	DA	DA, sitului ROSCI0158 este situat în vecinătatea Proiectului analizat, aflându-se în zona de influență directă a parcului eolian Delesti,	NU, obiectivele de conservare ale sitului privesc 2 tipuri de habitate de interes conservativ	NU, În sit sunt protejate doar habitate reprezentate de păduri	In planul de management nu sunt specificate măsuri restrictive privind dezvoltarea de proiecte în zona sitului.
ROSAC0330 - Osești – Bârzești. (ROSCI0330 Osești – Bârzești)	NU	DA	DA	DA, ROSCI0330 este situat în vecinătatea Proiectului analizat, aflându-se în zona de influență directă a parcului eolian Delesti,	DA, situl găzduiește 2 specii de mamifere de interes conservativ care s-ar putea deplasa în zona proiectului.	DA, Situl ROSCI0330 este conectat ecologic cu zona proiectului, parcul eolian fiind situat în vecinătatea sitului	In planul de management nu sunt specificate măsuri restrictive privind dezvoltarea de proiecte în zona sitului. Scopul PM este de a conserva situl prin utilizarea durabilă a resurselor în interesul comunității locale.

13.3. Prezentă și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Prezentă și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului s-a realizat prin completarea tabelului de mai jos, utilizând datele colectate în cadrul programului de monitorizare desfășurat în zona proiectului în perioada martie 2023 – februarie 2024, cât și informațiile continute în următoarele documente publice:

- Decizia ANANP cu nr. 160 din 19.04.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministerului Mediului si Apelor si Padurilor nr. 1057/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului de importanta comunitara ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca si al rezervatiilor naturale Padurea Balteni si Padurea Harboanca
- Decizia ANANP cu nr. 337 din 26.07.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 2036/2015 privind aprobarea Planului de management al sitului ROSCI0030 Osesti-Barzesti.
- Planul de management al ariei naturale protejate ROSCI0158 Padurea Balteni -Harboanca, aprobat prin Ordinul MMAP nr. 1057/ 2016
- Planul de management al ariei naturale protejate ROSCI0330 Osesti – Barzesti, aprobat prin Ordinul MMAP nr.2036/ 2015

Tabel 37 Prezenta si efectivele/ suprafețele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația Mărimea populației locale	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea / menținerea stării de conservare)
ROSCI0158 Pădurea Bălteni - Hârboanca	91F0* <i>Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmion minoris)</i>	Estimată la aprox. 195.5 ha cnf. PM aprobat/ Decizie ANANP	NU Habitatul nu se suprapune cu zona parcului eolian Delesti Acest habitat a fost semnalat doar in trupul de pădure Bălteni alaturi de habitatul 91Y0*	La sud in zona pădurii Bălteni	Favorabilă	Menținea stării de conservare
ROSCI0158 Pădurea Bălteni - Hârboanca	91Y0* <i>Păduri de stejar și carpen dacice</i>	Estimată la aprox. 216,54 ha cnf. PM aprobat/ Decizie ANANP	NU Habitatul nu se suprapune cu zona parcului eolian Delesti. Acest habitat a fost	La sud in zona Pădurii Hârboanca	Nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația Mărimea populației locale	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea / menținerea stării de conservare)
			semnalat doar in trupul de Pădure Hârboanca.			
ROSCI0330 Osești-Bârzești	<i>60C0* Stepe ponto - panonice</i>	Cel puțin 600ha	NU Habitatul nu se suprapune cu zona parcului eolian Delesti	La nord de proiect	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSCI0330 Osești-Bârzești	<i>7230 Mlastini alcaline</i>	Fara a fi edificata suprafata in sit	NU Habitatul nu se suprapune cu zona parcului eolian Delesti	-	Fara a fi edificata starea de conservare	Fara a fi edificate obiectivele de conservare
ROSCI0330 Osești-Bârzești	<i>9170 Paduri de gorun-carpen</i>	Estimata la 115ha, cnf PM si Decizie ANANP	NU Habitatul nu se suprapune cu zona parcului eolian Delesti	-	Nefavorabila - inadecvata	Imbunatatirea starii de conservare
ROSCI0330 Osești-Bârzești	<i>Mustela eversmanii</i>	Cnf. PM este o specie potential prezenta fara precizarea nivelului populatiilor	NU Specia nu a fost observata in zona amplasament ului parcului eolian Delesti	Specia poate fi întâlnită/ prezenta la nord de proiect	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
ROSCI0330 Osești-Bârzești	<i>Spermophilus citellus</i>	90-140 i	NU Specia nu a fost observata pe amplasament ul parcului eolian Delesti	Specia poate fi întâlnita la nord de proiect	Favorabila	Menținerea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația Mărimea populației locale	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea / menținerea stării de conservare)
			in partea de Nord			

Legenda: PM- Plan de Management aprobat, FS- Formular Standar al sitului Natura 2000; Decizie ANANP – Decizie nr. 160 din 19.04.2021, Decizie ANANP – Decizie nr. 337 din 26.07.2021

13.4. Legătura proiectului cu managementul ROSAC0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca (ROSCI0158 - Pădurea Bălteni – Hârboanca) si ROSAC0330 - Osești – Bârzești (ROSCI0330 Osești – Bârzești)

Proiectul propus nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării siturilor Natura 2000 ROSAC0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca (ROSCI0158 - Pădurea Bălteni – Hârboanca) și ROSAC0330 - Osești – Bârzești (ROSCI0330 Osești – Bârzești).

13.5 Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată

13.5.1 Identificarea și estimarea impactului

Identificarea și cuantificarea efectelor și a formelor de impact

Principalele forme de impact care pot fi generate de un proiect asupra ariilor naturale protejate și anume:

- pierderea de habitat;
- alterarea habitatelor;
- fragmentarea habitatelor;
- perturbarea activității speciilor;
- reducerea efectivelor populationale

13.5.2 Identificarea tuturor intervențiilor proiectului, ale efectelor generate de acestea și a formelor de impact generate asupra ANPIC

ANPIC identificate în zona de influență a proiectului au fost desemnate pentru habitate de interes conservativ, specii de flora și mamifere terestre.

Din această perspectivă, legătura dintre tipurile de intervenții, efecte și impacturi asupra ariilor naturale de interes comunitar aflate în zona de influență a proiectului, este evidențiată în tabelul de mai jos:

Tabel 38 Identificarea relațiilor cauza- efecte – impacturi

Intervenție	Efecte	Valori prag avute in vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Amenajare organizare de șantier	Iluminat artificial	-	Perturbarea activității speciilor	Fără perturbare in habitate din Natura 2000	-
	Crestere nivel zgomot / vibratii	>70dB(A)*	Perturbarea activității speciilor	Fără perturbare in habitate din Natura 2000	-
Reabilitarea, extinderea drumurilor de acces (drumuri agricole si comunale existente), drumuri de acces la turbine, realizarea platformelor de montaj si fundatii	Indepartare vegetatie	-	Pierdere de habitat	Fără pierdere de habitat in Natura 2000	-
	Crestere nivel zgomot / vibratii	>70dB(A)*	Perturbarea activității speciilor	Fără perturbare in habitate din Natura 2000	-
Construire centrale eoliene	Crestere nivel zgomot / vibratii	>70dB(A)*	Perturbarea activității speciilor	Fără perturbare in habitate din Natura 2000	-
Pozarea cablurilor electrice	Crestere nivel zgomot / vibratii	>70dB(A)*	Perturbarea activității speciilor	Fără perturbare in habitate din Natura 2000	-
Realizarea stației de transformare	Crestere nivel zgomot / vibratii	>70dB(A)*	Perturbarea activității speciilor	Fără perturbare in habitate din Natura 2000	-
Lucrări de refacere a mediului la	Crestere nivel zgomot / vibratii	>70dB(A)*	Perturbarea activității speciilor	Fără perturbare in	-

Intervenție	Efecte	Valori prag avute in vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
finalul lucrarilor de executie				habitate din Natura 2000	
Producerea energiei electrice	Îndepărtarea faunei	-	Perturbarea activității speciilor	Fără perturbare in habitate din Natura 2000	-
	Creștere nivel de zgomot	>70dB(A)*	Perturbarea activității speciilor	Fără perturbare in habitate din Natura 2000	-
Activitati de mentenanta si reparatii	Creștere nivel zgomot	>70dB(A)*	Perturbarea activității speciilor	Fără perturbare in habitate din Natura 2000	-

* Cutts, N., Phelps, A. and Burdon, D. 2009 Construction and Waterfowl: Defining Sensitivity, Response, Impacts and Guidance, Hull University for the Institute of Estuarine & Coastal Studies

Stabilirea posibilității de afectare a parametrilor Obiectivelor Specifice de Conservare

Dupa identificarea impactului, se realizeaza identificarea parametrilor obiectivelor de conservare care pot fi afectati de formele de impact identificate.

Posibilitatea de afectare a parametrilor obiectivelor de conservare a fost stabilita pornind de la identificarea posibilității de afectare a habitatelor de interes conservativ / a speciei si de aici mai departe s-au identificat parametrii obiectivelor de conservare posibil afectate.

Având in vedere specificul proiectului, pot fi întâlnite următoarele situații de afectare a parametrilor obiectivelor de conservare conform abordării din ghidul specific EA:

- afectarea parametrilor legați calitatea habitatului (suprafață habitatului, abundenta specii alohtone invazive si potențial invazive)
- afectarea parametrilor legați de distribuția speciilor („tipar de distribuție”) in sit in situațiile in care habitatele speciilor sunt intersectate de zona de influenta directa sau zona de influenta indirecta.

In cazul parametrilor legați de calitatea habitatelor se poate afirma ca prin implementarea proiectului nu vor fi afectați acești parametri. Lucrarile proiectului propus se vor executa in vecinătatea ariilor naturale protejate, in zone agricole, fara a se intersecta cu habitate pentru care au fost desemnate ANPIC.

Tiparul spațial si temporal de distribuție al speciilor in ANPIC si intensitatea utilizării habitatelor nu vor fi influențate de implementarea proiectului, pe de-o parte deoarece lucrările sunt de mica anvergura, se executa etapizat, zona de implementare a proiectului fiind caracterizata in principiu de o uniformitate a habitatelor (alternanta intre zona agricola si zone împădurite/ sau plantații forestiere).

In urma analizei efectuate a reieșit faptul ca formele de impact identificate si descrise anterior nu vor afecta parametrii obiectivelor de conservare.

Evaluarea impactului asupra Obiectivelor specifice de conservare este prezentata in format tabelar in anexele 1-2 la prezentul Memoriu de Prezentare.

13.5.3 Lista habitatelor, speciilor si a parametrilor acestora potențial afectați de implementarea proiectului/planului, incluzând toate situațiile in care se identifica impacturi negative nesemnificative

Pentru evaluarea semnificației impactului potențial s-au avut in vedere următoarele trei categorii: **negativ semnificativ/nesemnificativ/incert.**

Informațiile sunt prezentate sintetic in tabelul de mai jos. Prin implementarea proiectului nu vor fi afectate habitate naturale de interes conservativ european si nu vor fi afectate semnificativ speciile de fauna pentru care au fost desemnate ROSAC0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca (ROSCI0158 - Pădurea Bălteni – Hârboanca) si ROSAC0330 - Osești – Bârzești (ROSCI0330 Osești – Bârzești).

Tabel 39 Estimarea Impactului potențial al proiectului asupra speciilor si habitatelor pentru care ANPIC au fost desemnate

Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSAC0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca	91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen	Nu sunt afectati parametrii	Nu este cazul	Nefavorabila – inadecvata	Fara impact	-
	91F0 Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri	Nu sunt afectati parametrii	Nu este cazul	Favorabila	Fara impact	-

Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
	<i>(Ulmenion minoris)</i>					
ROSAC 0330 Osesti – Barzesti	62C0* Stepe ponto-panonice	Nu sunt afectati parametrii	Nu este cazul	Favorabila	Fara impact	-
	7230 Mlastini alcaline	Nu sunt afectati parametrii	Nu este cazul	Neevaluat	Fara impact	-
	9170 Paduri de gorun-carpen	Nu sunt afectati parametrii	Nu este cazul	Nefavorabila – inadecvata	Fara impact	-
	1335 <i>Spermophilus citellus</i>	Nu sunt afectati parametrii populationali	Nu este cazul	Nefavorabila – inadecvata	Fără impact	-
	2633 <i>Mustela eversmanni</i>	Nu sunt afectati parametrii populationali	Nu este cazul	Nefavorabila	Fără impact	-

13.5.4 Descrierea si analiza impactului cumulativ generat de proiectul analizat împreuna cu alte PP-uri care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor si habitatelor din ANPIC potențial afectate, inclusiv presiuni si amenințări prevăzute în Formularul Standard al ANPIC

În scopul realizării analizei impactului cumulativ al proiectului asupra habitatelor și speciilor Natura 2000 potențial a fi afectate de proiect, toate presiunile, amenințările, planurile și/sau proiectele au fost identificate și analizate în scopul stabilirii semnificației impactului cumulativ.

În tabelul de mai jos sunt prezentate presiunile/amenințările identificate în Planul de Management aprobat prin Ordinul nr. 2036/ 2015 pentru ROSCI 0330 Oșești – Bârzești, respectiv:

Tabel 40 – Presiuni si amenintari cu privire la specii si habitate pentru care a fost desemnat ROSAC 0330

Cod	Presiune / Amenintare	Descrierea presiunii	Intensitate presiune
A.1	A04.01.05 Pășunatul intensiv in amestec de animale	Pășunatul intensiv în amestec de animale duce la o scădere a numărului de specii de plante ierboase din pășune.	Medie
A.2	D01.02 Drumuri, poteci	Drumurile practicabile pe durata perioadei de vegetație numai când sunt zvântat - uscate asigură accesul la stâne și la parcelele exploatate	Scăzută

		prin cosit. Potecile existente au caracter temporar.	
A.3	H05.01 Gunoiul si deșeurile solide	Au fost observate mici cantități de deșeuri provenite din gospodăriile individuale in jurul satelor	Scăzută
A.4	F03.02.04 Controlul prădătorilor	Câinii fără stăpân sunt prădători abili, aceștia constituind un factor perturbator pentru cele două specii de importanță comunitară, putând să provoace scăderea drastică a numărului de indivizi de dihor de stepă și de popândău.	Medie
B.1	A02.03 Înlocuirea pășunii	Pentru așezările din apropierea sitului, agricultura rămâne activitatea de bază ceea ce presupune că pe viitor se vor utiliza noi suprafețe ca teren agricol - în prezent acestea fiind înierbate.	Scazuta
B.2	A03.03 Abandonarea cosirii	În funcție de șeptel și de forța de muncă tânără, această amenințare poate avea intensitate medie pe suprafețe mici în NE-ul localității Buhăiești și în jurul localității Muntenești. Cositul manual este necesar, din când în când, pe suprafețele situate între pârlouage aflate în diferite stadii de înțelenire. Pe aceste suprafețe există vizuini de popândău.	Medie
B.3	A04.01.05.Pășunatul intensiv în amestec de animale	Pășunatul intensiv în amestec de animale este urmat de băătorirea solului și de instalarea speciilor cu valoare practicolă scăzută, de talie înaltă. Este o amenințare potențială pe suprafețe reduse în NE-ul localității Buhăiești și în jurul localității Bârzești	Medie
B.4	L05. Prăbușiri de teren, alunecări de teren	Sunt suprafețe reduse cu alunecări vechi de teren și cu potențial de alunecare. Situații izolate în SV-ul localității Buhăiești	Scăzută
B.5	C02.Exploatarea și extracția de petrol și gaze	Având în vedere interesul firmelor de foraj pentru gaze de șist în județul Vaslui.	Ridicata

Pentru identificarea planurilor și proiectelor ce pot avea un impact cumulat, au fost solicitate date spațiale către Agenția de Protecție a Mediului Vaslui prin adresa nr. 2314/ 14.03.2024 și adresa nr.7421 I 10.09.2074.

Ca urmare a acestei solicitări au fost primite coordonate privind amplasarea parcurilor eoliene și fotovoltaice din județul Vaslui pentru proiectele avizate sau aflate în procedură.

Astfel, poziționarea acestora in relație cu proiectul propus este prezentat in figura 15, iar distantele dintre acestea si elementele constructive ale proiectului propus sunt prezentate in tabelul 36 si tabelul 37 mai jos.

Tabel 41 - Lista Proiecte parcuri fotovoltaice identificate in vecinătatea amplasamentului proiectului propus, pe o distanta de pana la 20km

Parcuri fotovoltaice				
Nr.crt.	Denumire	Indicativ in figura	Distanta	Indicativ cea mai apropiata turbina din parcul eolian Delesti
1	Parc fotovoltaic UAT MUN Vaslui NC 80004	PV1	7,6km	WTG8
2	Parc fotovoltaic SOLAR POWER CAPITAL	PV2	3,8km	WTG8
3	Parc fotovoltaic SC SUNGREENPARK SRL, Stefan cel Mare NC 70000, 71493	PV3	1,7km	WTG8
4	Parc fotovoltaic SC CONVOI ECEPTIONAL SRL	PV4	9,9km	WTG7A
5	Parc fotovoltaic HELIOSON	PV5	10.3 km	WTG8
6	Parc fotovoltaic SC LEONIDAS ENERGY SRL	PV6	7.8 km	WTG8
7	<i>Construire parc panouri fotovoltaice și împrejurire - AMBER UNO SRL</i>	PV 21	484 m	WTG11

Tabel 42 – Lista proiecte parcuri eoliene identificate pe o distanta de pana la 20 Km fata de proiectul propus

Parcuri eoliene					
Nr. crt.	Denumire proiect	Titular	Indicativ	Distanta	Indicativ cea mai apropiata turbina din parcul eolian Delesti
1	Parc eolian	S.C. WPD Romania WIND FARM 08 S.R.L.	PE1	14.8 km	WTG7A
2	Parc eolian Vaslui 4	S.C. PROWIND WINDFARM DELENI S.R. L.	PE2	17.2 km	WTG8
3	Construire centrală electrică eoliană	SC SCHELA MTS 400 SRL Codăesti	PE3	13 km	WTG8

“Construire capacitate generare si stocare energie electrica compusa din instalatie de productie a energiei electrice, instalatii de stocare a energiei electrice, platforme montaj, drumuri de acces, retele interioare de transport energie electrica si posturi de transformare Delesti”

TITULAR: S.C. AUKERA PROJECT COMPANY EPSILON S.R.L.

Parcuri eoliene					
Nr. crt.	Denumire proiect	Titular	Indicativ	Distanta	Indicativ cea mai apropiata turbina din parcul eolian Delesti
4	Ansamblu energetic eolian	SC WIND DEVELOPMENT RENEWABLE ENERGY SRL	PE4	8.4 km	WTG15
5	Amplasare capacitați de productie energie electrică eoliană SC HELIOS & WIND ENERGY SRL	SC HELIOS & WIND ENERGY SRL	PE5	1.8 km	WTG13

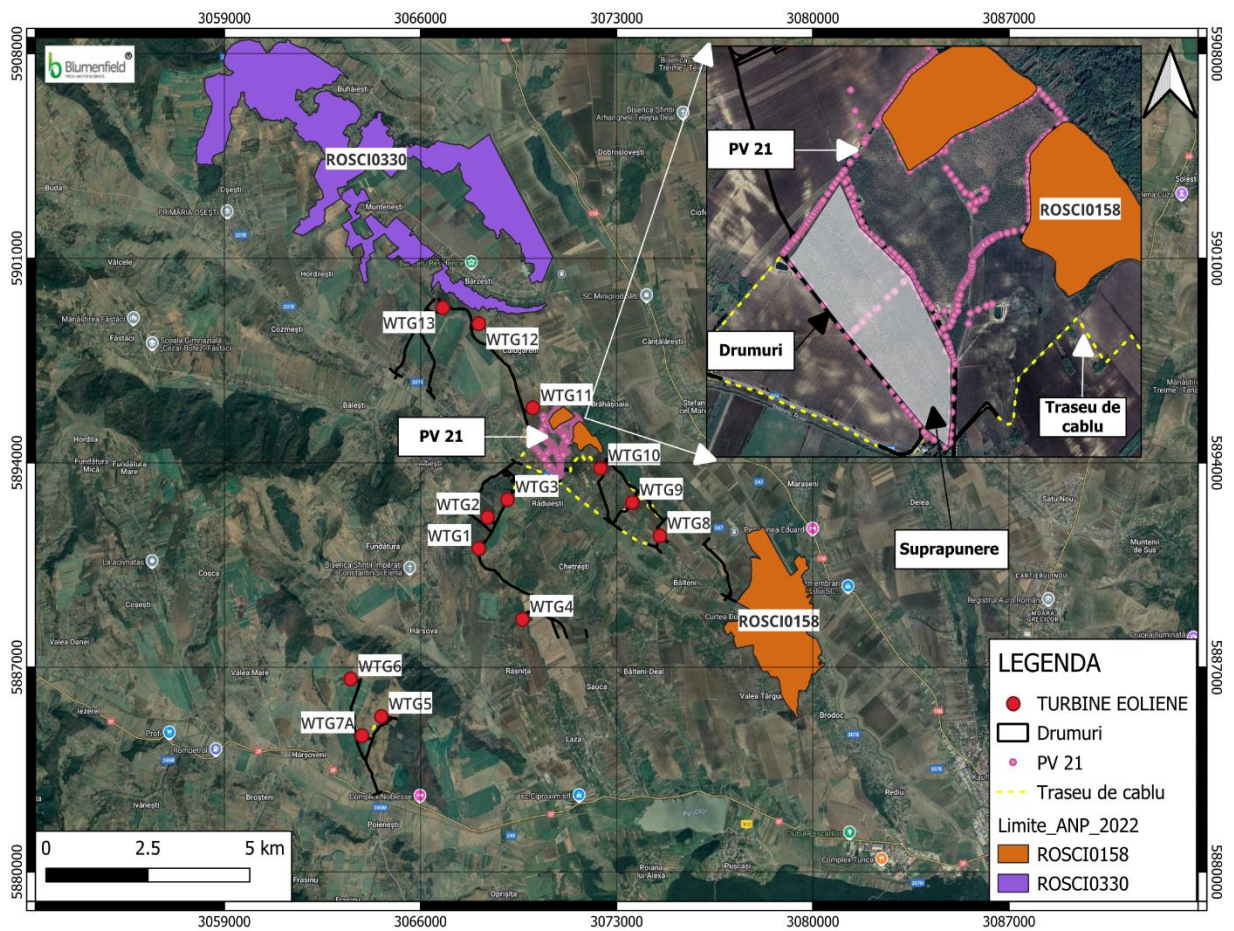


Figura 17 - Poziționare PV 21 in relație cu parcul eolian Delesti

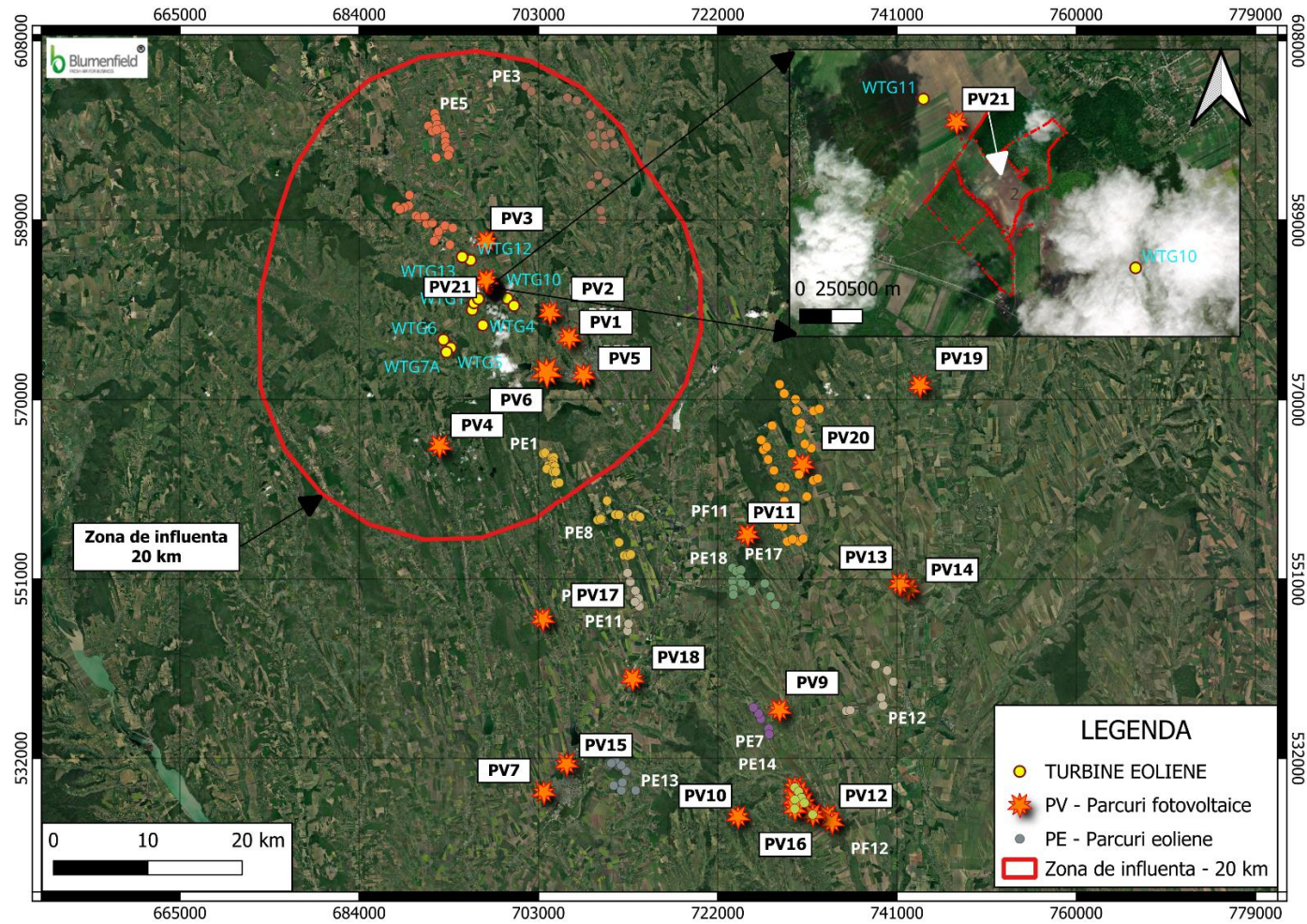


Figura 18 – Pozitionare proiecte energie regenerabila in zona de analizata de 20km fata de elementele proiectului propus.

Analiza impactului cumulativ realizată prin identificarea parametrilor posibil afectați de proiect împreună cu alte presiuni/amenințări/planuri/proiecte, precum și cuantificarea, semnificația și justificarea semnificației impactului cumulat sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 43 Analiza impactului cumulativ pentru situl ROSAC (ROSCI) 0330 Osești -Barzești

Nr. crt	Specie/ Habitat	Parametru	Presiuni / amenințări, alte proiecte care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
1	60C0* Stepe ponto - panonice		În cazul sitului ROSAC00330 (ROSCI0330) ROSCI0330 Oșești – Bârzești nu a fost identificat nici un potențial impact negativ al proiectului propus asupra parametrilor obiectivelor de conservare ale speciilor și habitatelor prezente în cadrul acestuia. Se consideră că nu este cazul de apariție a unui impact cumulativ cu alte proiecte pentru acest sit.			
2	7230 Mlastini alcaline					
3	9170 Paduri de gorun-carpen					
4	Mustela eversmanii					
5	Spermophilus citellus					

Tabel 44 Analiza impactului cumulativ pentru situl ROSAC (ROSCI)0158 Pădurea Bălteni Hârboanca

Nr. crt	Specie/ Habitat	Parametru	Presiuni / amenințări, alte proiecte care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
1	91F0*		În cazul sitului ROSAC0158 Pădurea Bălteni – Hârboanca nu a fost identificat nici un potențial impact negativ al proiectului propus asupra parametrilor obiectivelor de conservare a habitatelor prezente în cadrul acestuia. Se consideră că nu este cazul de apariție a unui impact cumulativ cu PV21 pentru acest sit.			
2	91Y0*					

13.6 Identificarea Incertitudinilor

Incertitudinile identificate in procesul de analiza a proiectului propus, a efectelor si impacturilor sunt prezentate sub forma tabelara (Tabel 37 - Incertitudini identificate).

Identificarea incertitudinilor a fost realizata urmărind punctual fiecare componenta a evaluării, respectiv: descrierea proiectului, alte PP-uri cu posibil impact cumulativ, presiuni si amenințări, localizarea habitatului/speciei fata de proiectul analizat, parametrii obiectivelor de conservare, starea de conservare actuala, valoarea țintă a parametrului, posibilitatea afectării parametrului de către PP propus, cuantificarea impacturilor.

Astfel, in urma analizei efectuate au fost identificate urmatoarele posibile incertitudini:

Tabel 45 – Lista incertitudinilor

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea PP	Nu sunt incertitudini
Alte PP	Nu sunt incertitudini
Presiuni si amenințări identificate pentru ANPIC	Nu sunt incertitudini
Localizarea habitatului / speciei fata de PP	Nu este cunoscută localizarea exactă (date spațiale în format vectorial) a habitatului de interes comunitar 62C0*. Nu este cunoscuta localizarea exacta a distribuției speciei <i>Spermophilus citellus</i> , valoarea țintă trebuia definita in termen de 2 ani. In PM aprobat este indicata prezenta speciei in jumătatea nordica si in partea sudica a sitului. In ceea ce privește specia <i>Mustela eversmanni</i> , aceasta nu a fost identificata cu ocazia studiului de fundamentare a PM. Harta de distribuție a speciei in PM reprezintă habitatul potențial, respectiv distribuția potențiala a speciei in sit.
Informații privind valoarea actuala a parametrilor obiectivelor de conservare	Nu sunt disponibile informații cantitative actuale privind prezenta speciilor si suprafața habitatelor de interes comunitar
Starea de conservare	Deși starea de conservare a habitatelor si speciilor este specificata, însă pentru cele doua specii de mamifere nu toți parametrii au valorile ținta cuantificate.
Valoare țintă parametru	Pentru cele doua specii de mamifere, nu au fost stabilite valori ținta pentru toți parametrii obiectivelor de conservare. Trebuie definiți in termen de 3, respectiv 2ani de la emiterea Notei ANANAP. Termenul indicat in Nota a fost depășit.
Posibilitatea ca parametrul sa fie afectat de PP	Nu sunt incertitudini. Lipsa datelor referitoare la valorile țintă ale parametrilor nu a constituit un impediment in procesul de analiza a efectelor si impacturilor potențiale ale proiectului propus spre implementare asupra ANPIC.
Cuantificarea impacturilor	Nu sunt incertitudini

	Lipsa informațiilor referitoare la localizarea habitatului 62C0* si a distribuția speciilor in cadrul ROSAC(ROSCI)330, nu a împiedicat analiza efectelor si impacturilor potențiale ale proiectului propus asupra ANPIC.
Altele	-

13.7 Concluzii referitoare la descrierea si cuantificarea impacturilor precum si motivele pentru care este sau nu necesara continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvata

Avand in vedere analiza impactului, prezentam in continuare, detaliat motivele pentru care este sau nu necesara continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvata, pentru fiecare din cele noua puncte de mai jos:

1. Pierdere directa prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:

- amplasamentul proiectului nu se suprapune cu arii naturale protejate desemnate pentru protectia si conservarea de habitate de interes comunitar;
- pe suprafata studiata nu au fost identificate habitate de interes comunitar si ca urmare nu vor rezulta pierderi ale unor suprafete ocupate cu astfel de habitate. Terenul este acoperit de comunitati vegetale ruderales, speciile de plante fiind specii comune, lipsite de valoare conservativa.

2. Pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihna ale speciilor:

- activitatile/interventiile propuse prin proiect se situeaza in afara ariilor naturale protejate, astfel nu vor determina pierderi de habitate de reproducere, hranire, odihna ale speciilor din cadrul sitului; in zona de implementare a proiectului nu au fost identificate habitate importante pentru speciile mentionate.

3. Alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundenta redusa a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componenta speciilor):

- pe suprafata studiata nu au fost identificate habitate de interes comunitar
- nu este preconizata aparitia unor impacturi indirecte sau secundare, in oricare din etapele de implementare a proiectului, care ar putea conduce la deteriorarea calitatii habitatelor, la o abundenta redusa a speciilor caracteristice ANPIC aflate in vecinatate sau la modificarea structurii populatiilor speciilor pentru care acestea au fost desemnate.

4. Alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihna a speciilor:

- emisiile in atmosfera (ex.: zgomot, praf, gaze de esapament) rezultate ca urmare a functionarii utilajelor si a autovehiculelor de transport in perioada de constructie si

dezafectare nu vor fi in masura sa conduca la alterarea/degradarea habitatelor de reproducere, hranire, odihna a speciilor caracteristice ANPIC datorita amplorii reduse a lucrarilor, cat si a etapizarii acestora atat spatial cat si temporal.

5. Perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:

- nu este preconizata o perturbare a condițiilor de mediu specifice speciilor. Pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate specii de interes conservativ pentru care au fost desemnate ANPIC aflate in vecinătatea proiectului.

6. Fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale in habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora in fragmente mai mici si mai izolate:

- proiectul propus nu creează bariere fizice complete sau definitive. Barierele pot fi de tip comportamental (apar doar in timpul construirii) in măsura in care indivizi ai speciilor pot ajunge in zona de amplasament a proiectului, si in orice caz nusunt continue, pe toata suprafața proiectului.

7. Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generata de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact:

- dat fiind faptul ca zonele analizate nu prezinta un interes deosebit pentru speciile pentru protectia si conservarea carora a fost declarata aria naturala protejata ROSCI0330, consideram ca populatiile speciilor nu vor suferi modificari numerice datorita implementarii proiectului (ex: mortalitate accidentala datorita circulatie autovehiculelor si utilajele folosite in perioada de constructie).

8. Alte impacturi indirecte prin modificarea indirecta a calitatii mediului

- nu au fost identificate alte impacturi indirecte ce pot aparea ca urmare a implementarii proiectului

Fata de motivele invocate mai sus, consideram ca **nu este necesara continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvata.**

14 PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

14.1 Localizarea proiectului:- bazinul hidrografic;- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod

14.1.1 Repere privind localizarea proiectului in relatie cu bazinul hidrografic

Zona proiectului este situata in bazinul hidrografic Prut – Barlad.

Cele mai apropiate cursuri de apa de suprafață in relatie cu elementele constructive ale proiectului sunt situate la distanta mare, respectiv intre 1km si peste 2km (figura 8), dupa cum urmeaza:

- WTG8 se afla la o distanta de aprox. 2,2 km față de Râul Bârlad
- WTG3 se afla la o distanta de aprox. 1 km față de Râul Stemnic (afluent al râului Bârlad)
- WTG4 se afla la o distanță de aprox. 1,9 km față de Râul Hârșova

Traseul de cablu care va conecta turbinele eoliene din partea de nord al site-ului cu turbinele eoliene din partea de sud si cu stația de transformare se va monta subteran, pe un traseu paralel cu drumurile existente, conform planurilor atașate „8.U02_PLAN_SITUATIE-PLAN_SITUATIE.pdf” si „6_A0+_delesti_1.pdf”.

Subtraversarea râului Stemnic se va face prin foraj orizontal dirijat pe o parte a drumului de acces DC105, in dreptul podului cu număr cadastral 70772. Soluția tehnica de subtraversare se va defini la faza Proiect Tehnic.

Lungimea traseului de subtraversare va fi de cca.12 m pentru fiecare feeder (cablu), in total 2 feedere.

Cablurile care se vor folosi vor fi cabluri de medie tensiune de tipul NA2XS(F)2Y, cabluri special proiectate si executate pentru distribuția energiei electrice in instalații electrice ingropate (atasat ca exemplu fisa tehnica „NA2XSFL2Y-36-kV.pdf”),

14.1.2 Cursul de apa denumire si cod cadastral

Potrivit Planul de Management actualizat al spațiului hidrografic Prut – Bârlad, Raul Stemnic este rau natural avand codul cadastral XII-1.78.14.

14.1.3 Corp de apa de suprafata/ subteran

Potrivit Planul de Management actualizat al spațiului hidrografic Prut – Bârlad, Raul Stemnic are codul RORW12-1-78-14_B1.

Corpurile de apa de subterana identificate in zona de amplasare a proiectului sunt ROPRO03 – Lunca raului Barlad si ROPRO05-Podisul central al Moldovei.

14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă

Corp de apa de suprafata

Corpul de apă de suprafață, raul Stemnic, cod RORW12-1-78-14_B1 este caracterizat ca având o clasa de stare ecologica/potential ecologica maxim și bun si stare chimica buna conform Planului de Management actualizat al spațiului hidrografic Prut – Bârlad. Lucrările propuse prin proiect nu constituie o presiune hidromorfologică potențial semnificativă, în conformitate cu obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă (DCA), transpusă în legislația națională prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, se are în vedere nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane, astfel încât să fie asigurată protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea apelor.

Corp de apa subteran

Corpurile de apa subteran ROPRO03 – Lunca râului Bârlad si ROPRO05-Podisul central al Moldovei, potrivit Planului de Management actualizat al spațiului hidrografic Prut – Bârlad, au o stare cantitativa buna si o stare chimica buna.

14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Obiective de mediu pentru corpul de apă de suprafață: stare ecologică bună, stare chimică bună.

Obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană implică atingerea stări bune cantitative și a stării bune (chimice) și prevenirea deteriorării acesteia și a stării bune (chimice) și prevenirea deteriorării acesteia

Realizarea proiectului nu afectează schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic și nu influențează negativ obiectivele existente în zonă.

- **CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV**

a. Caracteristicile proiectelor

i. Dimensiunea si conceptia intregului proiect

Proiectul propus consta in realizarea unui parc de producere a energiei electrice compus din 13 centrale eoliene si dotarile aferente, cu o putere totala de 71 MW.

Proiectul este localizat pe teritoriul administrativ al comunelor Delesti, Laza, Poienesti, Stefan cel Mare, Cozmesti si Balteni, judetul Vaslui.

Suprafata totala de teren aferenta amplasamentului proiectului este de aprox. 41,24ha (412.447mp).

Elementele tehnice caracteristice constructiilor centralelor eoliene, acestea sunt dupa cum urmeaza:

- Inaltime turn: max.175m
- Numar pale: 3 pale;
- Lungime pala: 75 m;
- Diametru rotor:175 m
- Putere nominala: pana la 7.2MW

Inaltimea maxima a turbinelor eoliene componente ale parcului de productie a energiei electrice este : $H_{max} = 250$ m.

Suprafetele caracteristice proiectului sunt urmatoarele:

- Suprafata ocupata permanent (include: suprafata platforme permanenta + fundatie turbine): aprox. 27.149mp
- Suprafata platforme temporare: aprox. 89.047mp
- Suprafata drumuri de acces interne parc eolian (existente modernizate, constructii noi): 174.213mp
- Lungime totala drumuri de acces interne parc eolian (existente modernizate, constructii noi): 38.835m.
- Lungime linie electrica subterana 40.969m
- Suprafata statie electrica de transformare 5000mp
- Suprafata drumuri de acces conexe (drumuri interne de acces la turbine): 7.385mp
- Lungime drumuri de acces conexe (drumuri interne de acces la turbine) 1.862m
- Suprafata organizare de santier: aprox.10.225mp, amplasata pe terenul identificat cu nr.cadastral 70576.

Nu se prevede constructia unei statii de stocare energie.

i. Cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate

Pe o raza de 20 km fata de amplasamentului studiat au fost identificate o serie de proiecte de parcuri fotovoltaice si eoliene.

Astfel, parcurile fotovoltaice identificate in zona sunt urmatoarele: Parc fotovoltaic UAT MUN Vaslui NC 80004, Parc fotovoltaic SOLAR POWER CAPITAL, Parc fotovoltaic SC SUNGREENPARK SRL, Stefan cel Mare NC 70000, 71493, Parc fotovoltaic SC CONVOI EXCEPTIONAL SRL, Parc fotovoltaic HELIOSON, Parc fotovoltaic SC LEONIDAS ENERGY SRL.

Cel mai apropiat proiect fotovoltaic este **Construire parc panouri fotovoltaice si imprejurire - AMBER UNO SRL** amplasat la o distanta de 484m fata de proiectul propus.

Parcurile eoliene identificate in zona sunt urmatoarele: Parc eolian S.C. WPD Romania WIND FARM 08 S.R.L., Parc eolian Vaslui 4 S.C. PROWIND WINDFARM DELENI S.R. L., Construire centrala electrica eoliana SC SCHELA MTS 400 SRL Codăesti, Ansamblu energetic eolian SC WIND DEVELOPMENT RENEVABLE ENERGY SRL, Amplasare capacitati de productie energie electrica eoliana SC HELIOS & WIND ENERGY SRL.

Cel mai apropiat parc eolian este cel al SC HELIOS & WIND ENERGY SRL propus a fi amplasat la 1.7 km fata de proiectul studiat.

ii. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

În **perioada de executie**, materialele utilizate pe amplasamentul proiectului propus sunt balastul, piatra sparta cat si nisipul, insa proiectul nu presupune utilizarea unor resurse naturale ce vor afecta in mod direct mediul inconjurator.

În **perioada de functionare** nu se vor utiliza resurse naturale.

iii. Cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate

Tipurile de deseuri, cantitatile estimate a fi generate si modul de gestionare al acestora sunt prezentate la Sectiunea 6.1.8., conform tabelului de mai jos:

Etapa	Denumire deșeu	Codul deșeului	U.M.	Cantitate estimata	Cod valorificare/e liminare	Mod de gestionare
Construire	Deseuri menajere	20 03 01	t/luna	0.42	D5	Se vor colecta in containere tip pubele. Periodic sunt ridicate de operatorul de deseuri autorizat si transportate la depozitul de deseuri.
	Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	t/luna	0.035	R12	Vor fi colectate si depozitate separat temporar si predate la societati autorizate
	Ambalaje plastic	15 01 02	t/luna	0.035		
	Deseuri metalice	17 04 05	t/proiect	0.5	R4	Va fi colectat in containere metalice si predat la societati autorizate
Operare	Uleiuri uzate	13 02 05* 13 01 10*	t/an	0.8	R12	Va fi colectat in containere metalice inchise, etanse si predat la societati autorizate
	Absorbanti, materiale filtrante	15 02 02*	t/an	0.25	R12	Va fi colectat in containere metalice inchise, si predat la societati autorizate

Etapa	Denumire deseuri	Codul deseului	U.M.	Cantitate estimata	Cod valorificare/e eliminare	Mod de gestionare
	Ambalaje contaminate	15 01 10*	t/an	0.10	R12	Vor fi depozitate pe o platforma betonata si predat la societati autorizate.
	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	t/an	0.015	R12	Vor fi colectate si depozitate separat temporar si predate la societati autorizate
	Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	t/an	0.015	R12	
	Deseuri menajere	20 03 01	t/an	1.5	D5	Se vor colecta in containere tip pubele. Periodic sunt ridicate de operatorul de deseuri autorizat si transportate la depozitul de deseuri

Prin implementarea proiectului se vor lua urmatoarele masuri:

- prevenirea generarii deseurilor prin utilizarea optima a produselor;
- colectare selectiva a deseurilor;
- depozitarea temporara a deseurilor in mod controlat in recipienti corespunzatori, functie de caracteristicile chimice si fizice al deseurilor, gradul de pericolozitate etc.;
- achizitionarea/inchirierea de containere pentru colectarea, depozitarea si transportul deseurilor menajere;
- incheierea de contracte cu societati autorizate pentru transportului, eliminarea sau valorificarea deseurilor generate.

iv. Poluarea și alte efecte negative

In ceea ce priveste poluarea precum si alte efecte negative, mentionam faptul ca majoritatea efectelor negative se vor manifesta in etapa realizarii lucrarilor de construire, dar vor fi temporare și reversibile (emisii, zgomot).

v. Riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform informatiilor stiintifice

Nu este cazul.

vi. Riscurile pentru sanatatea umana

Nu este cazul, proiectul nu este de natura sa genereze riscuri pentru sanatatea umana.

b. Amplasarea proiectului

i. Utilizarea actuala si aprobata a terenurilor

Terenul pe care se doreste amplasarea proiectului are in prezent folosinta – teren arabil – livezi, iar destinatia acestuia este zona Ee- capacitate energetica.

Terenurile ce se vor ocupa temporar, vor fi redacte la categoria si starea initiala dupa incheierea lucrarilor de construire.

ii. Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia

Nu este cazul.

iii. Capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone

Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

Nu este cazul, amplasamentul nu se afla in zona umeda.

Zone costiere și mediul marin

Nu este cazul, amplasamentul nu se afla in zone costiere/ mediu marin.

Zonele montane și forestiere

Nu este cazul, amplasamentul nu se afla in zone montane/ forestiere.

Arii naturale protejate de interes național, comunitar, international

Nu este cazul, proiectul nu se suprapune cu arii natural protejate.

Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologic

Nu este cazul, proiectul nu se suprapune cu situri Natura 2000.

Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri

Nu este cazul, nu exista cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională si la nivelul Uniunii Europene.

Zonele cu o densitate mare a populației

Nu este cazul. Proiectul este amplasat într-o zona cu specific rural cu o densitate redusa a populației.

Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

Nu este cazul. In zona de amplasament a proiectului nu se regăesc peisaje naturale cu valoare ridicata si nici situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

c. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

i. Importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată

Per ansamblu impactul preconizat al proiectului este nesemnificativ, datorita amplasării acestuia într-o zona situate la distanta de așezări umane si / sau areale sensibile (arii naturale protejate, zone umede, zone importante din punct de vedere al patrimoniului cultural si istoric), cat si datorita marimii proiectului – acesta fiind redus ca dimensiune intr-un areal intins ca suprafata.

Impactul se va resimți local, la nivelul amplasamentului proiectului.

Nu va fi afectata dimensiunea populatiei din zonele invecinate amplasamentului proiectului.

ii. Natura impactului

Efectele negative se vor resimți in perioada de construire, impactul generat fiind de intensitate mica si in ansamblu nesemnificativ.

In etapa de operare, proiectul va aduce un impact pozitiv, ca urmare a producerii de energie din surse regenerabile.

iii. Natura transfrontaliera a impactului

Nu este cazul.

iv. Intensitatea și complexitatea impactului

Evaluarea impactului asupra fiecarui factor de mediu scoate in evidenta faptul ca intensitatea impactului este mica. Proiectul propus va avea in general un impact nesemnificativ.

v. Probabilitatea impactului

Probabilitatea de productie a impactului este scazuta in conditiile respectarii proiectului tehnic, a masurilor de evitare si prevenire a impactului.

vi. Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Impactul va debuta odata cu începerea lucrarilor de executie, va fi de scurta durata in perioada de executie a lucrarilor de construire, manifestandu-se cu intermitenta in limita programului de lucru, si localizat la nivelul amplasamentului, reversibil odata cu finalizarea lucrarilor.

In perioada de operare, impactul va fi permanent si ireversibil in ceea ce privește factorul de mediu sol, ca urmare a ocuparii definitive a unor suprafete de teren.

vii. Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

Nu a fost identificat nici un potențial impact negativ asupra parametrilor obiectivelor de conservare ale speciilor și habitatelor prezente în cadrul siturilor Natura 2000 cu care proiectul se învecinează. Se consideră că nu este cazul de apariție a unui impact cumulativ cu alte proiecte pentru acest sit.

Astfel încât estimează un impact cumulativ nesemnificativ al proiectului propus, alături de parcurile eoliene si fotovoltaice existente si/sau planificate.

viii. Posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Respectarea masurilor propuse pentru prevenirea si diminuarea potentialului impact identificat, precum si a condițiilor impuse in avizele emise de autoritati, conduc la reducerea impactului asupra factorilor de mediu. Masurile sunt prezentate in [Sectiunea 7.6.](#)