



First Look Solutions S.A.

# Raport de evaluare a impactului social și asupra mediului

460.8 MW Parcul Eolian Vifor, Județul Buzău, România

15 Noiembrie 2023

Nr. proiect: 066726

<b>Detaliile documentului</b>	Detaliile introduse mai jos sunt afișate automat pe coperta și subsolul paginii principale. Vă rugăm să rețineți: acest tabel NU trebuie eliminat din acest document.
Titlul documentului	Raport de evaluare a impactului social și asupra mediului
Subtitlul documentului	460.8 MW Parcul Eolian Vifor, Județul Buzău, România
Nr. proiect	066726
Data	15 Noiembrie 2023
Versiune	3.0
Autor	Echipa ERM: Magdalena Burlacu, Silvia Timu, Laura Ghenu, Claudia Tomescu, Rusalina Lupu, Oana Ciobanu, Catalina Rotaru, Sylwia Lyskawka, Sonia Gonzalez, Adam Teixeira-Leite, Kirill Shurshin, Horia Herta, Virgil Predescu, George Chatzigiannidis, Bruno Javier Diaz, Aurora Finiguerra, Simone Poli, Jessica McIver, David O'Connor, Vedra Korobar, Raquel Althoff, Nehir Yildiz, Ben Sussman, Jenifer Huff, A.J. Durham, Sebastian Ellis
Nume client	First Look Solutions S.A.
Sponsori	Low Carbon and Rezolv Energy

#### Istoric document

Versiune	Revizie	Autor	Revizuit de	Aprobare ERM pentru emitere		Comentarii
				Nume	Data	
Raport preliminar	01	Echipa ERM	Dana Bratu Raquel Althoff	Dana Bratu	26.05.2023	Raport preliminar, excluzând zgomotul de referință și EI, Evaluarea impactului pentru biodiversitate și zone protejate, drepturile omului, serviciile ecosistemice și evaluarea impactului cumulativ
Raport preliminar	02	Echipa ERM	Dana Bratu	Dana Bratu	12.08.2023	Raport transmis catre client
Raport final	03	Echipa ERM	Dana Bratu	Dana Bratu	14.11.2023	Raport final transmis catre client

---

## Pagina de semnături

15 Noiembrie 2023

# Raport de evaluare a impactului social și asupra mediului

460.8 MW Parcul Eolian Vifor, Județul Buzău, România

Magdalena Burlacu

Manager de proiect

Dana Bratu

Partener asociat

ERM Environmental Resources Management S.R.L.

145 Calea Victoriei, etajul 8,

Victoria Center, Sector 1

RO-010072 București

Tel: +40 (0) 31 405 1680

Fax: +40 (0) 31 405 1681

© Drepturi de autor 2023 de către The ERM International Group Limited și/sau afiliații săi („ERM”). Toate drepturile rezervate. Nicio parte a acestei lucrări nu poate fi reprodușă sau transmisă sub nicio formă sau prin orice mijloc, fără permisiunea prealabilă scrisă a ERM.

## CONTENTS

<b>CONTENTS</b> .....	<b>I</b>
<b>REZUMAT</b> .....	<b>14</b>
<b>1. INTRODUCERE ȘI CONTEXT</b> .....	<b>24</b>
1.1 Context .....	24
1.2 Prezentarea generală a proiectului .....	25
1.3 Părțile proiectului .....	25
1.4 Evaluarea impactului social și asupra mediului (EISM) .....	26
1.4.1 Scopul EISM .....	26
1.4.3 Procesul EISM până în prezent .....	28
1.4.5 Structura Raportului EISM .....	29
<b>2. DESCRIEREA PROIECTULUI</b> .....	<b>30</b>
2.1 Prezentarea generală a proiectului .....	31
2.2 Locația proiectului .....	32
2.2.1 Locațiile proiectului .....	32
2.2.2 Accesul la siturile proiectului .....	36
2.3 Zona de influență a proiectului .....	36
2.4 Componentele proiectului .....	39
2.4.1 Facilități permanente și componente ale parcului eolian.....	39
2.4.2 Instalații temporare de construcție ale Parcului Eolian.....	43
<b>2.5 Programul proiectului</b> .....	<b>45</b>
<b>2.6 Fazele proiectului</b> .....	<b>46</b>
2.6.1 Activități de pre construcție .....	46
2.6.2 Faza de construire .....	47
2.6.3 Faza de funcționare .....	52
2.6.4 Faza de dezafectare .....	52
2.7 Resurse necesare.....	53
2.7.1 Teren necesar pentru proiect.....	53
2.7.2 Utilizarea și gestionarea apei .....	55
2.7.3 Materii prime .....	55
2.7.3 Forța de muncă și cazarea angajaților .....	55
2.8 Alternativele proiectului.....	55
2.8.1 Nicio alternativă de proiect.....	56
2.8.2 Selectarea locației și alternative / Structura proiectului.....	56
2.8.3 Alternative tehnologice.....	57
2.8.4 Alternative de transport / Rute de transport .....	58
<b>3. CADRUL ADMINISTRATIV</b> .....	<b>59</b>
3.1 Politica Națională, Cadrul juridic și administrativ.....	59
3.1.1 Cadrul instituțional .....	59
3.1.2 Cadrul național de reglementare.....	59
3.2 Legislație internațională, orientări și standarde pentru EISM .....	68
3.2.1 Convenții internaționale .....	69
3.2.2 Standarde și orientări internaționale pentru creditori .....	70
3.3 Politicile și standardele dezvoltatorului .....	75
3.4 <i>Sponsori ai Proiectului au propriile lor politici și standarde legate de aspecte sociale și de mediu, cele relevante urmând a fi incluse în Planul de Management al Impactului de Mediu și Social (PMIMS). Licențe și autorizații</i> .....	75
<b>4. ABORDAREA ȘI METODOLOGIA EISM</b> .....	<b>92</b>
4.1 Introducere.....	92



4.2	Abordarea evaluării impactului.....	94
4.2.1	Etapa de definire.....	94
4.2.2	Domeniul de aplicare a evaluării .....	96
4.2.3	Definirea ariei de influență (AI).....	96
4.2.4	Matricea pentru evaluarea semnificației impacturilor EISM .....	97
4.2.5	Colectarea datelor de referință.....	102
4.2.6	Implicarea părților interesate.....	102
4.3	Evaluarea impactului și Metodologia de atenuare .....	103
4.3.1	Introducere.....	103
4.3.2	Identificarea și Evaluarea Impacturilor .....	103
4.3.3	Identificarea Măsurilor de Atenuare și Îmbunătățire .....	112
4.3.4	Evaluarea impactului rezidual .....	112
4.3.6	Planuri de management.....	113
4.3.7	Evaluarea riscurilor pentru evenimente neplanificate.....	113
4.4	Alternative și interacțiune cu procesul de proiectare și planificare .....	115
<b>5.</b>	<b>IMPLICAREA PĂRȚILOR INTERESATE .....</b>	<b>116</b>
5.1	Identificarea părților interesate.....	116
5.2	Implicarea părților interesate până în prezent.....	117
5.2.1	Implicarea părților interesate în cadrul EISM .....	118
<b>6.</b>	<b>CONDIȚII DE REFERINȚĂ A PROIECTULUI .....</b>	<b>124</b>
6.1	Mediul fizic și biologic .....	124
6.1.1	Clima și schimbările climatice .....	124
6.1.2	Calitatea aerului.....	126
6.1.3	Zgomotul ambiental .....	132
6.1.4	Topografia și acoperirea terenului.....	138
6.1.5	Geologia și solul.....	139
6.1.6	Hidrologie (ape subterane și de suprafață) .....	147
6.1.7	Biodiversitate și zone protejate .....	151
6.2	Mediul Socio-Economic .....	153
6.2.1	Condiții socio economice de referință .....	153
6.2.2	Peisaj și vizual .....	157
6.2.3	Umbrirea intermitentă, aruncarea de gheață/paleta .....	171
6.2.4	Servicii ecosistemice.....	178
6.2.5	Trafic.....	184
6.2.6	Arheologie și patrimoniu cultural .....	190
<b>7.</b>	<b>EVALUAREA IMPACTULUI SOCIAL ȘI ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>213</b>
7.1	Evaluarea impactului asupra mediului .....	213
7.1.1	Schimbările climatice (risc și adaptare la climă).....	213
7.1.2	Calitatea aerului .....	280
7.1.3	Zgomot și vibrații.....	287
7.1.4	Geologie și sol .....	295
7.1.5	Apele subterane și de suprafață .....	304
7.1.6	Gestionarea deșeurilor solide și a apelor uzate .....	314
7.1.7	Biodiversitate și zone protejate .....	328
7.2	Evaluarea impactului social .....	349
	Importanța impactului rezidual .....	352
7.2.2	Economia, ocuparea forței de muncă și veniturile.....	352
7.2.3	Educație și formare .....	358
7.2.4	Infrastructură și servicii publice .....	361
7.2.5	Sănătatea și securitatea comunității .....	364
7.2.6	Muncă și condiții de muncă.....	370
7.2.7	Drepturile omului.....	375

7.2.8	Peisaj și vizual .....	393
7.2.9	Umbrirea intermitentă .....	428
7.2.10	Servicii ecosistemice.....	463
7.2.11	Trafic.....	466
7.2.12	Arheologie și Patrimoniu Cultural.....	479
<b>8.</b>	<b>EVALUAREA IMPACTULUI CUMULATIV .....</b>	<b>486</b>
<b>9.</b>	<b>REZUMATUL IMPACTURILOR .....</b>	<b>487</b>
<b>10.</b>	<b>CONCLUZII .....</b>	<b>491</b>
<b>11.</b>	<b>REFERINȚE.....</b>	<b>492</b>
<b>ANEXA A</b>	<b>REGISTRUL DE REFERINȚĂ AL PATRIMONIULUI CULTURAL .....</b>	<b>499</b>
<b>ANEXA B</b>	<b>MATERIALE SUPT - SCHIMBĂRI CLIMATICE.....</b>	<b>500</b>
<b>ANEXA C</b>	<b>MEDIUL SOCIO - ECONOMIC.....</b>	<b>502</b>
<b>ANEXA D</b>	<b>BIODIVERSITATE ȘI ZONE PROTEJATE.....</b>	<b>503</b>
<b>ANEXA E</b>	<b>EVALUAREA RISCURILOR CRITICE ASUPRA HABITATELOR .....</b>	<b>504</b>
<b>ANEXA F</b>	<b>MODELAREA RISCULUI DE COLIZIUNE .....</b>	<b>505</b>
<b>ANEXA G</b>	<b>EVALUAREA IMPACTULUI CUMULATIV .....</b>	<b>506</b>

#### Lista tabelelor

Tabelul 0-1	Evaluarea impactului pentru fiecare aspect/temă de mediu și social legat de Proiect.....	16
Tabelul 0-2	Evaluarea riscurilor pentru evenimente neplanificate legate de Proiect.....	18
Tabelul 1- 1	Părțile proiectului .....	2
Tabelul 1-2	Domeniul de aplicare și evaluarea impactului .....	4
Tabelul 1-3	Structura Raportului EISM.....	7
Tabelul 2- 1	Amplasarea GTE-urilor Vifor (conform designului actualizat al Proiectului).....	11
Tabelul 2- 2	Specificațiile tehnice ale GTE-urilor .....	16
Tabelul 2- 3	Programul Proiectului Parcul Eolian Vifor.....	22
Tabelul 2-4	Teren permanent și temporar necesar pentru GTE pe subproiect (ha) .....	30
Tabelul 3- 1	Legislația națională relevantă .....	35
Tabelul 3- 2	Cadrul legal românesc și documentele relevante legate de procesul ESM .....	40
Tabelul 3.3	Rezumatul standardelor de performanță IFC și un indicator al aplicabilității acestora la proiect .....	45
Tabelul 3.4	Autorizațiile M&S din România și cerințele principale de autorizare pentru Proiectul Parcul eolian Vifor .....	51
Tabelul 4.1	Resurse/receptori luate în considerare în timpul Definirii .....	64
Tabelul 4.2	Înțelegerea impacturilor în cadrul Matricii pentru evaluarea semnificației impacturilor .....	67
Tabelul 4.3	Matrice pentru evaluarea semnificației impacturilor EISM .....	68
Tabelul 44	Caracteristicile impactului.....	74
Tabelul 45	Definițiile desemnării .....	75

Tabelul 4-6 Denumirea desemnărilor de probabilitate .....	76
Tabelul 4 7 Importanța impactului .....	78
Tabelul 4 8 Definițiile importanței .....	79
Tabelul 4 9 Niveluri indicative de consecință pentru impacturi potențiale de la .....	81
Tabelul 4 10 Matricea de risc pentru evenimente potențiale neprevazute.....	82
Tabelul 5 1 Identificarea părților interesate .....	84
Tabelul 5 2 Prezentare generală a angajării fazei de evaluare a semnificației impacturilor .....	87
Tabelul 5 3 Lista părților interesate intervievate .....	89
Tabelul 5 4 Prezentare generală asupra angajamentului pentru colectarea datelor socio-economice.	90
Tabelul 6 1 Standardele românești de calitate a aerului ambiental .....	94
Tabelul 6 2 -Standarde IFC/WHO privind calitatea aerului ambiental .....	95
Tabelul 6 3 Standarde de calitate a aerului ambiental din proiect.....	96
Tabelul 6 4 IFC/ Îndrumările Băncii Mondiale privind nivelul de zgomot.....	101
Tabelul 6 5 Descrierea locației de monitorizare a zgomotului nesupravegheată pe termen lung .....	103
Tabelul 6 6 Perioade de timp pentru măsurătorile de zgomot au avut loc la fiecare 60 de minute ....	106
Tabelul 6 7 Secvența geologică – condiții geotehnice în forajele din AI directă a proiectului, conform Studiilor de Studii Geotehnice, 2011 și 2022 .....	111
Tabelul 6 8 Caracterizarea corpurilor de apă subterană din zona Proiectului .....	116
Tabelul 6 9 Caracterizarea corpurilor de apă de suprafață din zona Proiectului .....	118
Tabelul 6 10: Câmp vizual .....	133
Tabelul 6 11: Câmp vizual orizontal .....	133
Tabelul 6 12: Câmp de vedere vertical .....	134
Tabelul 6 13: Locația elementelor de vizibilitate a turbinei .....	135
Tabelul 6 14: Localizarea VSR-urilor propuse .....	139
Tabelul 6 15 Coordonatele Turbinei Eoliene .....	142
Tabelul 6 16 Specificarea caracteristicilor turbinei eoliene .....	144
Tabelul 6 17 Acoperirea terenului/habitat localizat în zona de studiu .....	146
Tabelul 6 18 Matrice simplă utilizată pentru evaluarea importanței serviciilor ecosistemice pe baza nivelului cererii și ofertei .....	149
Tabelul 6 19 Rezultatele evaluării rapide calitative a serviciilor ecosistemice pentru zona Proiectului	149
Tabelul 6 20 Proporția drumurilor pe tip de suprafață (%), 2020 .....	154
Tabelul 6 21: Date Accident Rutier, 2021.....	156
Tabelul 6 22 Tratatate internaționale privind protecția patrimoniului cultural din România .....	161
Tabelul 6 23: Domeniul de aplicare al evaluării și aria de influență a proiectului .....	164
Tabelul 6 24: Criterii pentru Importanța impactului patrimoniului cultural (un ghid) .....	178
Tabelul 7 1 Categoriile de semnificație a riscului și definițiile asociate .....	184
Tabelul 7 2 Categoriile pasului următor și definițiile asociate acestora. ....	184
Tabelul 7 3 Scenarii climatice utilizate în această evaluare fizică ERSC .....	186
Tabelul 7 4 Orizonturi de timp incluse în acest ERSC fizic.....	187
Tabelul 7 5 Caracteristici pentru evaluarea magnitudinii .....	188
Tabelul 7 6 Definiții de frecvență și probabilitate pentru efectele evenimentelor extreme .....	189
Tabelul 7 7 Matricea de evaluare a vulnerabilităților de impact .....	190
Tabelul 7 8 Matricea de evaluare a importanței riscului .....	190
Tabelul 7 9 Receptori de situri în faza operațională .....	192
Tabelul 7 10 Receptori de santier la faza de dezafectare .....	192
Tabelul 7 11 Riscuri proeminente de referință .....	194
Tabelul 7 12 Rezumatul pericolelor materiale pentru referință și proiecții .....	198
Tabelul 7 13 Tabel care arată rațiunea includerii pericolului .....	200
Tabelul 7 14 Instantanee de date: statistici rezumative .....	202
Tabelul 7 15 Datele climatice de referință prognozate pentru căldură extremă .....	206

Tabelul 7 16 Impacturi potențiale de la căldură extremă asupra receptorilor sitului pentru faza operațională a Proiectului Parc Eolian Vifor .....	207
Tabelul 7 17 Impacturi potențiale de la căldură extremă asupra receptorilor sitului pentru faza de dezafectare a Proiectului Parc Eolian Vifor .....	207
Tabelul 7 18 Evaluarea riscului fazei operaționale, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare pentru căldură extremă .....	209
Tabelul 7 19 Evaluarea riscului fazei de dezafectare, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare pentru Cădură extremă .....	210
Tabelul 7 20 Măsuri potențiale de atenuare/adaptare la nivel înalt sau următorii pași recomandare pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „material probabil” pentru grupul de pericol extrem de căldură pentru faza operațională .....	212
Tabelul 7 21 Măsuri potențiale de atenuare/adaptare la nivel înalt sau următorii pași recomandare pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „material probabil” pentru grupul de pericol extrem de căldură pentru faza de dezafectare .....	214
Tabelul 7 22 Faza operațională Evaluarea riscului pentru căldură extremă, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare după implementarea măsurilor de atenuare/adaptare la nivel înalt și/sau pașii/considerații corespunzătoare .....	216
Tabelul 7 23 Faza de dezafectare Evaluarea riscului pentru căldură extremă, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare după implementarea Măsurilor de Atenuare/Adaptare la Nivel Înalt și/sau Pași/Considerații.....	217
Tabelul 7 24 Date de referință și proiectate privind incendiile de pădure .....	219
Tabelul 7 25 Impacturi potențiale de la incendiile sălbatice asupra receptorilor de situri pentru faza operațională a Proiectului Parcul Eolian Vifor .....	220
Tabelul 7 26 Impacturi potențiale de la incendiile sălbatice asupra receptorilor sitului pentru faza de dezafectare a proiectului Parcului eolian Vifor .....	220
Tabelul 7 27 Evaluarea riscului fazei operaționale, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climatului viitor pentru incendii .....	222
Tabelul 7 28 Evaluarea riscului fazei de dezafectare, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climatului viitor pentru incendii .....	223
Tabelul 7 29 Măsuri potențiale de atenuare/adaptare la nivel înalt sau următorii pași recomandare pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „material probabil” pentru gruparea de pericole de incendii pentru faza operațională .....	225
Tabelul 7 30 Măsuri potențiale de atenuare/adaptare la nivel înalt sau următorii pași recomandare pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „material probabil” pentru gruparea de pericole de incendii sălbatice pentru faza de dezafectare .....	227
Tabelul 7 31 Faza operațională Evaluarea riscului pentru incendii, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare după implementarea măsurilor de atenuare/adaptare la nivel înalt și/sau pașii/considerații corespunzătoare .....	231
Tabelul 7 32 Faza de dezafectare Evaluarea riscului pentru incendii, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare după implementarea măsurilor de atenuare/adaptare la nivel înalt și/sau pașii/considerații corespunzătoare .....	232
Tabelul 7 33 Date de risc de apă pentru Parcul Eolian Vifor .....	234
Tabelul 7 34 Stresul hidric proiectat pentru Parcul Eolian Vifor .....	235
Tabelul 7 35 Date de referință și prognozate privind stresul hidric și seceta .....	235
Tabelul 7 36 Impacturi potențiale ale stresului hidric și secetei asupra receptorilor de situri pentru faza operațională a Proiectului Parcul Eolian Vifor .....	236
Tabelul 7 37 Impacturi potențiale ale stresului hidric și secetei asupra receptorilor de situri pentru faza de dezafectare a proiectului Parcului Eolian Vifor .....	237
Tabelul 7 38 Evaluarea riscului fazei operaționale, bazată pe condițiile actuale (de referință) și pe climatul viitor pentru Stresul hidric și Seceta .....	238
Tabelul 7 39 Evaluarea riscului fazei de dezafectare, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare pentru stres hidric și secetă .....	239

Tabelul 7 40 Măsurile potențiale de atenuare/adaptare la nivel înalt sau următorii pași recomandați pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „material probabil” pentru gruparea de stres hidric și pericol de secetă pentru faza operațională .....	241
Tabelul 7 41 Măsurile potențiale de atenuare/adaptare la nivel înalt sau următorii pași recomandați pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „material probabil” pentru fazele de dezafectare a grupării de stres hidric și pericol de secetă .....	243
Tabelul 7 42 Faza operațională Evaluarea riscului pentru stresul hidric și seceta, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare după implementarea măsurilor de atenuare/adaptare la nivel înalt și/sau pașii/considerații corespunzătoare .....	245
Tabelul 7 43 Faza de dezafectare Evaluarea riscului pentru stres hidric și secetă, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare după implementarea măsurilor de atenuare/adaptare la nivel înalt și/sau pașii/considerații corespunzătoare .....	246
Tabelul 7 44 Reacția receptorilor la impactul asupra calității aerului .....	248
Tabelul 7 45 Evaluarea impactului: Calitatea aerului – Emisii de praf în faza de Construire .....	249
Tabelul 7 46 Trafic estimat camioane pentru construcția proiectului .....	250
Tabelul 7 47 Evaluarea impactului: Calitatea aerului – Trafic în faza de Construire .....	251
Tabelul 7 48 Pre și Post atenuare: Impactul calității aerului .....	253
Tabelul 7 49 Magnitudinea și Importanța efectelor zgomotului .....	256
Tabelul 7 50 Specificațiile tehnice ale Vestas V162-6.4 MW (Generatoare de turbine eoliene) .....	257
Tabelul 7 51 Nivel de alimentare sonoră la înălțimea mufei, Mod PO6400 .....	257
Tabelul 7 52 Niveluri de zgomot operaționale estimate la locația de monitorizare .....	258
Tabelul 7 53 Niveluri de zgomot operaționale estimate la toți receptorii la viteza vântului de 17 m/s (cel mai mare SWL) .....	259
Tabelul 7 54 Evaluarea impactului: Zgomot – Funcționare .....	262
Tabelul 7 55 Impactul terenului/solului by Faza proiect .....	264
Tabelul 7 56 Evaluarea impactului: compactarea și eroziunea solului (construcții) .....	266
Tabelul 7 57 Evaluarea impactului: Contaminarea solului (Construcții) .....	266
Tabelul 7 58 Evaluarea impactului: Contaminarea solului (funcționare) .....	267
Tabelul 7 59 Evaluarea impactului: compactarea și eroziunea solului (dezafectare) .....	269
Tabelul 7 60 Evaluarea impactului: Contaminarea solului (Dezafectare) .....	269
Tabelul 7 61 Pre și post-atenuare: compactarea și eroziunea solului și contaminarea solului .....	272
Tabelul 7 62 Impactul asupra resurselor de apă pe Faza proiect .....	273
Tabelul 7 63 Impactul asupra resurselor de apă pe Faza proiect .....	274
Tabelul 7 64 Criterii pentru magnitudinea impactului pentru evaluarea impactului asupra resurselor de apă .....	275
Tabelul 7 65 Impact asupra cantității de apă (resurse de apă subterană și de suprafață) – în faza de Construire .....	277
Tabelul 7 66 Impactul asupra calității apei (resurse de apă subterană și de suprafață) – în faza de Construire .....	278
Tabelul 7 67 Pre- și post-atenuare: Impactul construcției asupra resurselor de apă (ape subterane și de suprafață) .....	281
Tabelul 7 68 Impactul managementului deșeurilor solide și a apelor uzate pe faza proiectului .....	283
Tabelul 7 69 Tipuri de deșeuri solide anticipate asociate fazei de construire .....	286
Tabelul 7 70 Caracterizarea deșeurilor .....	289
Tabelul 7 71: Impactul asupra biodiversității - Construire .....	295
Tabelul 7 72: Impactul asupra biodiversității – Funcționare. ....	298
Tabelul 7 73: Evaluarea impactului asupra biodiversității – Dezafectare .....	300
Tabelul 7 74 Rezumatul evaluării impactului cumulativ .....	306
Tabelul 7 75 Impacturi potențiale Impacturi legate de teren pe faza proiectului .....	309
Tabelul 7 76 Evaluarea impactului: Pierderea de venit pentru fermieri (construire) .....	310

Tabelul 7 77 Impacturi potențiale asupra economiei, ocupării forței de muncă și veniturilor în faza proiectului	313
Tabelul 7 78 Creșterea nivelului de ocupare directă – Evaluarea impactului	314
Tabelul 7 79 Evaluarea impactului: Beneficiile economice ale angajării indirecte și induse și achizițiile de proiecte	315
Tabelul 7 80 Evaluarea impactului: Creșterea veniturilor consiliului local din impozitele proiectului	317
Tabelul 7 81 Impacturi potențiale asupra educației și formării în faza proiectului	319
Tabelul 7 82: Evaluarea impactului: Nivel crescut de educație și competențe	319
Tabelul 7 83 Impacturi potențiale asupra infrastructurii și serviciilor publice	321
Tabelul 7 84: Evaluarea impactului: Creșterea cererii de servicii publice	322
Tabelul 7 85: Evaluarea impactului: Presiunea asupra fondului de locuințe prin aflulxul de lucrători nelocali	323
Tabelul 7 86 Impacturi potențiale asupra sănătății și siguranței comunității în faza proiectului	325
Tabelul 7 87: Evaluarea impactului: Impactul asupra calității aerului și zgomotului	325
Tabelul 7 88: Evaluarea impactului: Impacturi legate de aflulxul de forță de muncă	326
Tabelul 7 89: Evaluarea impactului: Riscul coliziunilor aeronavelor cu turbinele eoliene	327
Tabelul 7 90 Impacturi potențiale asupra muncii și condițiilor de muncă în faza proiectului	329
Tabelul 7 91: Evaluarea impactului: Condiții inadecvate de muncă și/sau de cazare a forței de muncă	330
Tabelul 7 92: Evaluarea impactului: Impactul asupra sănătății și siguranței lucrătorilor din lanțul de aprovizionare	331
Tabelul 7 93: Evaluarea impactului: Impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor asociat cu incidente în timpul activităților de construcții	332
Tabelul 7 94: Evaluarea impactului: Impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor asociat cu incidente în timpul activităților operaționale	332
Tabelul 7 95: Evaluarea impactului: Valoarea peisajului (Construire)	353
Tabelul 7 96 Evaluarea impactului: Valoarea peisajului (Dezafectare)	354
Tabelul 7 97 Evaluarea impactului: vizual (construcții)	355
Tabelul 7 98 Evaluarea impactului: vizual (funcționare)	356
Tabelul 7 99 Rezumatul impactului vizual	357
Tabelul 7 100: Evaluarea impactului: vizual (Dezafectare)	390
Tabelul 7 101: Pre- și Post-atenuare: Peisaj și vedere	391
Tabelul 7 102 Standarde Naționale Relevante	392
Tabelul 7 103 Sensibilitatea și magnitudinea grupului	424
Tabelul 7 104: Impactul umbririi intermitente (Funcționare)	425
Tabelul 7 105 Evaluarea impactului: Perturbarea serviciilor ecosistemice – în faza de Construire	427
Tabelul 7 106 Pre- și post-atenuare: Perturbarea serviciilor ecosistemice	428
Tabelul 7 107: Impacturi trafic de Faza proiect	429
Tabelul 7 108 Trafic estimat camioane pentru constructia proiectului	430



Tabelul 7 109 Evaluarea impactului: Trafic – Funcție rutieră (Construire) .....	433
Tabelul 7 110 Evaluarea impactului: Trafic – Starea drumului (Construire) .....	434
Tabelul 7 111 Evaluarea impactului: Trafic – Siguranța Rutieră (Construire) .....	435
Tabelul 7 112 Evaluarea impactului: Trafic—Funcția drumului, starea și siguranța (operațiuni) .....	436
Tabelul 7 113 Evaluarea impactului: Trafic – Funcția, starea și siguranța drumurilor (Dezafectare)..	437
Tabelul 7 114 Pre și post atenuare: impacturi asupra funcției, stării și siguranței drumurilor .....	440
Tabelul 7 115: Domeniul de aplicare al evaluării impactului și zona de influență .....	442
Tabelul 7 116: Definiții de magnitudine de impact pentru patrimoniul cultural .....	442
Tabelul 7 117: Impacturi directe PI1 Activități de perturbare fizică a solului (lucrări de teren) asupra resurselor patrimoniului cultural de mare sensibilitate (pre-atenuare) .....	444
Tabelul 7 118: Impacturi directe PI1 Activități de perturbare fizică a solului (lucrări de teren) asupra resurselor patrimoniului cultural Sensibilitate medie (pre-atenuare) .....	445
Tabelul 7 119: Impacturi directe PI1 Activități de perturbare fizică a solului (lucrări de teren) asupra resurselor patrimoniului cultural cu sensibilitate scăzută (pre-atenuare) .....	445

### Lista figurilor

Figura 2 1 Structura proiectului .....	10
Figura 2 2 Zona de influență a proiectului .....	15
Figura 2 3 Desen tehnic al turbinei eoliene .....	17
Figura 2 4 GTE tipice și platforme de lucru asociate .....	18
Figura 2 5 Amplasarea stației de transformare și racordarea LEA la 400kV LEA Linia Cernavoda - Stâlpu.....	19
Figura 2 6 Schema generală de funcționare a stației de dozare a betonului .....	21
Figura 2 7 Procesul de construcție a proiectului Parcul eolian Vîfor.....	26
Figura 3 1 Etapele angajamentului părților interesate ca parte a procedurii EIM .....	39
Figura 4 1 Prezentare generală a procesului EISM .....	63
Figura 4 2 Metodologia EISM .....	73
Figura 5 1 Fotografii în timpul întâlnirilor de implicare desfășurate pentru stabilirea domeniului EISM.....	88
Figura 5 2 Întâlnirile părților interesate în timpul fazei de referință .....	91
Figura 6 1 Harta clasificării climatice a României .....	93
Figura 6 2 Zonele industriale și comerciale din jur .....	97
Figura 6 3 Locația celei mai apropiate stații de monitorizare a calității aerului .....	98
Figura 6 4 Indicele calității aerului din Baza de date națională. ....	98
Figura 6 5 Valorile medii anuale ale parametrilor monitorizare la stația BZ-1 .....	99
Figura 6 6 Locația de monitorizare a zgomotului .....	102
Figura 6 7 Configurarea monitorizării zgomotului .....	103
Figura 6 8 Rezultatele monitorizării zgomotului la R1 .....	105



Figura 6 9 Corelația dintre nivelurile de zgomot de fundal (LA90) și viteza vântului la înălțimea rotorului.....	105
Figura 6 10 Topografia zonei proiectului VisViva și acoperirea terenului .....	107
Figura 6 11 Caracteristici și subunități geologice ale Câmpiei Române și localizarea Proiectului Vîfor	109
Figura 6 12 Foraje geotehnice la siturile GTE03 și GTE04, zona subproiectului Costești.....	109
Figura 6 13 Distribuția solurilor saline în funcție de gradul de salinitate în România și zona Proiectului, 2008 .....	113
Figura 6 14 Sol și vegetație în lunca râului Călmățui: locații GTE18 (stânga) și GTE26 (dreapta), zona subproiectului Smeeni, septembrie 2022 .....	114
Figura 6 15 Râul Călmățui și afluenți (Negreasca, Rușavăț, Strâmbu, Buzoel) în zona Proiectului .....	117
Figura 6 16 Râul Călmățui care trece la nord de satul Smeeni, vedere spre nord spre specii de iarbă subțire și locația viitoare a GTE22, Martie 2023 .....	118
Figura 6 17 Zona de studiu a peisajului .....	125
Figura 6 18: Topografia zonei proiectului .....	126
Figura 6 19: Harta unității caracteristice peisajului .....	127
Figura 6 20: Harta acoperirii terenului .....	129
Figura 6 21: Fotografii ale peisajului din apropiere .....	130
Figura 6 22: Zone protejate .....	131
Figura 6 23: Elemente de vizibilitate a turbinei .....	135
Figura 6 24: Vedere Zona A: Una sau mai multe turbine eoliene în întregime .....	136
Figura 6 25: Vedere Zona B: Întregul traseu al palelor pentru una sau mai multe turbine eoliene ....	137
Figura 6 26: Vedere Zona C: Cel puțin jumătate din traseul uneia sau mai multor turbine eoliene .....	138
Figura 6 27: Locația VSR-urilor propuse .....	140
Figura 6 28 Structura proiectului .....	141
Figura 6 29 Locația locuințelor/Grupul de locuințe .....	144
Figura 6 30 Locuință locală .....	145
Figura 6 31 Locuință locală .....	145
Figura 6 32 Locuință locală .....	145
Figura 6 33 CORINE Tipuri de definire a terenului și extinderea și distribuția habitatelor naturale vs modificate în zona de studiu .....	147
Figura 6 34 Harta drumurilor din zona Proiectului .....	153
Figura 6 35 Detalii drumuri locale (lățimea trotuarului de cca. 6 m) în zona lunca Călmățui, Proiect Direct AI .....	156
Figura 6 36: Locația și Structura proiectului .....	157
Figura 6 37: Harta geologică a zonei .....	167
Figura 6 38: Situl arheologic BZ-I-s-B-02294 de la Udați-Lucieni - La Pascali .....	171
Figura 6 39: BZ-I-s-B-02294 material arheologic descoperit prin studiu de trecere La Pascali .....	172
Figura 6 40: Situl arheologic BZ-I-s-B-02249 Moșica .....	172
Figura 6 41: BZ-I-s-B-02249 Obiecte ceramice din colecția Muzeului Județean Buzău descoperite în 1978 .....	173
Figura 6 42: Situl arheologic BZ-I-s-B-02192 de la Albești .....	173
Figura 6 43: Ceramica BZ-I-s-B-02192 descoperită în timpul studiului de teren la Albești .....	174
Figura 6 44: BZ-I-s-B-02287 situl arheologic Smeeni .....	175
Figura 6 45: BZ-I-s-B-02295 Ulmeni - Movila lui Reteșan .....	176
Figura 6 46: BZ-II-m-B-02474 'Sf. Biserica Nicolae .....	176
Figura 7 1 Categoriile de proiecte așa cum sunt definite de liniile directe EP4 și TCFD .....	182
Figura 7 2: Etapele procesului fizic ERSC .....	183
Figura 7 3 Abordarea de evaluare a magnitudinii riscului .....	189
Figura 7 4 Scorul de referință de risc al activelor .....	194

Figura 7 5 Compoziția scorului de risc inițial .....	194
Figura 7 6 Scorul de risc al activelor, SSP1-2.6 .....	195
Figura 7 7 Scorul de risc al activelor, SSP5-8,5 .....	195
Figura 7 8 Compoziția scorului de risc al proiecției: SSP1-2.6, 2030 .....	196
Figura 7 9 Compoziția scorului de risc al proiecției: SSP1-2.6, 2050 .....	196
Figura 7 10 Compoziția scorului de risc al proiecției: SSP5-8.5, 2030 .....	197
Figura 7 11 Compoziția scorului de risc al proiecției: SSP5-8.5, 2050 .....	197
Figura 7 12 Temperatura și precipitațiile minime, medii și maxime lunare pentru România, 1991–2020 202	
Figura 7 13 Temperatura medie anuală observată pentru România, 1901–2021 .....	203
Figura 7 14 Temperatura medie anuală observată pentru România, 1901–2021 .....	203
Figura 7 15 Temperatura medie proiectată pentru România pentru 2040-2059 la SSP1-2.6 .....	204
Figura 7 16 Temperatura medie proiectată pentru România pentru 2040-2059 la SSP5-8,5 .....	205
Figura 7 17 Suprafața arsă (a), numărul de incendii (b) și dimensiunea medie a incendiului (c) în România din 1986 până în 2021 .....	218
Figura 7 18 Date generale privind riscul de apă pentru parcul eolian Vîfor .....	234
Figura 7 19 Stresul hidric proiectat pentru Parcul Eolian Vîfor .....	235
Figura 7 20 Procesul de verificare a impactului traficului în construcții .....	251
Figura 7 21 Zona de influență și receptori sensibili la zgomot .....	255
Figura 7 22 Nivelurile de zgomot estimate la locația de monitorizare .....	258
Figura 7 23 Ierarhia deșeurilor .....	290
Figura 7 24 Măsuri de atenuare și management al apelor uzate și reziduale – faza de construcție ..	290
Figura 7 25 Măsuri de atenuare și management al apelor uzate și reziduale – faza operațională ....	292
Figura 7 26 Pre și post-atenuare: Gestionarea inadecvată a deșeurilor și a apelor uzate în timpul fazelor de construire, funcționare și dezafectare .....	294
Figura 7 27 Abordarea în șase pași a IFC față de CIA .....	303
Figura 7 28 Legenda foilor grafice vizuale .....	358
Figura 7 29 Fotomontaj pentru VSR1 .....	359
Figura 7 30 Fotomontaj pentru VSR4 .....	363
Figura 7 31 Fotomontaj pentru VSR5 .....	369
Figura 7 32 Fotomontaj pentru VSR10 .....	370
Figura 7 33 Fotomontaj pentru VSR12 .....	372
Figura 7 34 Fotomontaj pentru VSR14 .....	374
Figura 7 35 Fotomontaj pentru VSR18 .....	375
Figura 7 36 Fotomontaj pentru VSR21 .....	376
Figura 7 37 Fotomontaj pentru VSR23 .....	383
Figura 7 38 Fotomontaj pentru VSR24 .....	384
Figura 7 39: Fotomontaj pentru VSR26 .....	388
Figura 7 40 Teoria umbririi intermitente .....	396
Figura 7 41 Ore de funcționare pe sector pentru fiecare zonă a sitului .....	397
Figura 7 42 Intrări pentru modulul WindPro Shadow (îngroșate diferențele dintre cel mai rău caz și scenariul de caz real) .....	398
Figura 7 43 Harta umbririi intermitente estimate (ore/an) – Scenariul cel mai rău .....	399
Figura 7 44 Harta umbririi intermitente estimate (minute/zi) - Scenariul cel mai rău .....	400
Figura 7 45 Harta umbririi intermitente estimate (ore/an) – Scenariu de caz real .....	400
Figura 7 46 Locația grupurilor .....	402
Figura 7 47 Foile grafice ale grupurilor - legenda .....	404
Figura 7 48 Grupul A - foile grafice .....	405
Figura 7 49 Grupul B - foile grafice .....	406
Figura 7 50 Grupul C - foile grafice .....	407
Figura 7 51 Grupul D - foile grafice .....	408
Figura 7 52 Grupul E - foile grafice .....	409

Figura 7 53 Grupul F - foile grafice .....	410
Figura 7 54 Grupul G - foile grafice .....	411
Figura 7 55 Grupul H - foile grafice .....	412
Figura 7 56 Grupul I - foile grafice .....	413
Figura 7 57 Grupul J - foile grafice .....	414
Figura 7 58 Grupul K - foile grafice .....	415
Figura 7 59 Grupul L - foile grafice .....	416
Figura 7 60 Grupul M - foile grafice .....	417
Figura 7 61 Grupul N - foile grafice .....	418
Figura 7 62 Grupul O - foile grafice .....	419
Figura 7 63 Grupul P - foile grafice .....	420
Figura 7 64 Grupul Q - foile grafice .....	421
Figura 7 65 Trasee de transport componente din Constanța .....	430

## Acronime și abrevieri

Nume	Descriere
e.n.	Era noastră
AI	Aria de influență
UI	Unghi de intersecție
(RE)	Rapoarte de evaluare
î.e.n	Înainte de erei noastre
ERSC (ERSC)	Evaluarea riscului schimbărilor climatice
CFP PPDC	Procedura pentru descoperiri accidentale
CHA EHC	Evaluare habitat critic
CHMP PGPC	Plan de gestionare a patrimoniului cultural
CIA EIC	Evaluarea impactului cumulativ
CMIP	Proiect de intercomparație cu modele cuplate
CRA ERC	Evaluarea riscurilor climatice
CR	Pe cale critică de dispariție ( <b>Lista roșie a speciilor amenințate</b> UICN/Lista roșie a speciilor amenințate a UICN a UICN)
DD d.i.	Date insuficiente date insuficiente, conform Listei Roșii UICN) UICN/Lista roșie a speciilor amenințate a UICN)
BERD BERD	Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
EN	Pe cale de dispariție (Lista roșie a speciilor amenințate a UICN)
EP4	Principiile Ecuator
M&S	mediu și social
EISM	Evaluarea impactului social asupra mediului
ESA	Agencia Spațială Europeană
GCM MCG	Modele climatice globale
GHG GES	Gaze cu efect de seră
GIS	Sistemul de Informații Geografice
ICH PCI	Patrimoniul Cultural Imaterial
ACBA	Arie cheie pentru biodiversitate aviară
IBTrACS	Arhiva internațională de cea mai bună pistă pentru gestionarea climei International Best Track Archive for Climate Stewardship
CIMS	Consiliul Internațional pentru Monumente și Situri
IFC CFI	Corporația Financiară Internațională
IPMC	Institutele pentru Protecția Monumentelor Culturale
IPCC	Grupul interguvernamental de experți în evoluția climei)
ZCIT	Zona de convergență intertropicală
UICN UICN	Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii
ZCB	Zona cheie pentru biodiversitate
LCP	Legea cu privire la proprietatea culturală
LC	<i>Neamenintate cu disparitia</i> (UICN/Lista roșie a speciilor amenințate a UICN)
NASA	Administratia Natională a Aeronauticii si Spatiului
NT	Aproape amenințat (UICN/Lista roșie a speciilor amenințate a UICN)

AP	Arie Protejata
SP SP	Standard de performanță
REA ECR	Evaluare ecologică rapidă
RCP CRC	Căi reprezentative de concentrare
RoW DdT	Drept de trecere
SSP SSC	(Scenarii socioeconomice comune)
S/S	Substație
TCFD	Grupul operativ pentru dezvăluirile financiare legate de climă
LT	Linie de transmisie
PCM	Patrimoniul cultural material
ONU	Organizația Națiunilor Unite
UNESCO	Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură
VU	Vulnerabil (UICNLista roșie a speciilor amenințate a UICN)
WRI	Institutul Mondial de Resurse
SPM	Situri din Patrimoniul Mondial
GTE/TE	Generator Turbină Eoliană/Turbină Eoliană

## REZUMAT

ERM a fost desemnat de First Look Solutions S.A. (Clientul) să furnizeze Studiul de Evaluare a Impactului Social și asupra mediului (EISM) pentru Parcul Eolian Vifor (denumit anterior Vis Viva) (Proiectul), în sud-estul României.

Proiectul va fi implementat de First Look Solutions S.A. în calitate de Companie a proiectului (dezvoltare, construcție și funcționare a Proiectului), Low Carbon și Rezolv Energy contribuind la dezvoltarea, finanțarea, construcția și funcționarea Proiectului, în calitate de Sponsor ai Proiectului (denumite în continuare colectiv Clientul).

Proiectul este amplasat în județul Buzău, în sud-estul orașului Buzău, pe zonele administrative ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni, Țintești și Luciu, fiind situat în principal în luncile râului Călmățui. Situl se află într-o zonă de stepe și pășuni uscate și sărăturate, suprapunându-se parțial cu siturile Natura 2000: ROSCI0259 Valea Călmățuiului și ROSPA0145 Valea Călmățuiului.

Proiectul se va construi pe teren public închiriat, în proprietatea Consiliilor Locale din zonele administrative sus-menționate, și în prezent dat în arendă fermierilor locali care folosesc și întrețin pășunea, beneficiind de subvenții agricole de la stat.

Dezvoltarea proiectului a început cu evaluarea potențialului eolian și prima proiectare a parcului eolian, în 2010.

Proiectul include 72 de generatoare de turbine eoliene (GTE) de tip EnVentus Vestas V162 GTE de 6,4 MW, rezultând o capacitate totală de 460,8 MW. Toate GTE-urile sunt propuse a fi conectate prin linii de cablu subterane la o singură stație de transformare, iar de acolo printr-o linie electrică scurtă de transport aerian (LEA) la rețeaua națională (Sistemul Energetic Național - SEN). Parcul eolian (PE) va fi deservit de o rețea de drumuri agricole existente și drumuri de acces nou construite, de-a lungul cărora vor fi instalate liniile de cabluri subterane, și care va include ca arteră rutieră principală un coridor de construcție Est-Vest.

Faza de construire este programată să înceapă în primul trimestru al anului 2024 și să dureze aproximativ 18 luni, cu începerea funcționării în 2025. Perioada estimată de funcționare a Proiectului este de până la 35 de ani.

Proiectul cuprinde cinci sub-proiecte, câte unul pentru fiecare zonă administrativă, care au urmat separat procedurile naționale de planificare urbană și autorizare de mediu. Autorizarea fiecărui sub-proiect a fost făcută inițial în 2010-2012, cu actualizări în 2017. Re-autorizarea proiectului a fost inițiată în 2021.

Clientul urmează să finanțeze Proiectul pe bază de împrumuturi internaționale. În stadiul actual de dezvoltare, Proiectul se consideră „Categorie A” conform politicilor de mediu și sociale (M&S) ale principalelor instituții financiare internaționale (IFC, BERD), băncilor comerciale și agențiilor de credit semnatare ale Principiilor Ecuator. Proiectele de „Categorie A” sunt caracterizate de potențiale riscuri de mediu și sociale negative semnificative și/sau impacturi diverse, ireversibile sau fără precedent.

Prezenta EISM prezintă informații cu privire la identificarea și evaluarea efectelor semnificative de mediu și sociale ale Proiectului și ale infrastructurii sale auxiliare în raport cu Principiile Ecuator IV (2020), Cerințele de Performanță (CP) BERD, 2019, stabilite în Politica de Mediu și Socială BERD și standardele de performanță (PS) (2012) ale Corporației Internaționale de Finanțare (CFI), inclusiv Ghidurile IFC pentru mediu, sănătate și siguranță pentru energia eoliană (2015), Ghidurile IFC pentru mediu, sănătate și siguranță pentru transportul și distribuția energiei electrice (2007)) și Îndrumările Îndrumările generale ale Băncii Mondiale pentru mediu, sănătate și siguranță (EHS) (2007).

Principiile Ecuator reprezintă un cadru de management al riscului adoptat de instituțiile financiare, pentru stabilirea, evaluarea și gestionarea riscurilor de mediu și sociale la finanțarea proiectelor. <https://equator-principles.com/>

Documentul a fost elaborat de ERM pe baza:

- Informațiilor furnizate de Client, precum documentațiile tehnice de construcție DTAC și studiile de cercetare geotehnică pentru fiecare subproiect, precum și studiile de urbanism și autorizații de mediu pentru fiecare subproiect;
- Revizuirea de către echipa ERM a informațiilor relevante;
- Vizitelor și investigațiilor la fața locului de către echipa ERM, inclusiv studii primare suplimentare pentru a colecta date și studii socio-economice ale comunităților afectate, inclusiv activități de consultare a părților interesate și a comunității;
- Monitorizarea zgomotului în și în jurul zonei proiectului și anchete privind biodiversitatea (inclusiv studii ecologice de specialitate și monitorizare ornitologică).

Acest EISM stabilește o introducere în proiect și include următoarele aspecte principale:

- Descrie Proiectul, alternative realiste, Structura propusă și o schiță a lucrărilor de construcție, operaționale și de dezafectare necesare propuse;
- Descrie cadrul legal și instituțional în care proiectul este propus și dezvoltat;
- Demonstrează metodologia generală de evaluare aplicată pentru acest raport;
- Descrie condițiile de mediu și socio-economice de referință ale zonei Proiectului, impacturile potențiale care pot rezulta din construcție, funcționare și dezafectare, măsurile de atenuare propuse și impacturile reziduale;
- Oferă un rezumat al impacturilor posibile în fazele de construire, funcționare și dezafectare ale Proiectului, inclusiv siturile și instalațiile asociate. Acesta include măsuri necesare pentru a preveni, a atenua sau a aborda în alt mod impacturile potențial semnificative;
- Stabilește măsurile propuse de management și monitorizare de mediu și social, care vor fi implementate în faza de construire și/sau de funcționare, după caz.

Rezultatele acestei EIM, inclusiv măsurile de atenuare și monitorizare, sunt rezumate în Planul independent de management de mediu și social (PMIMS) al proiectului, care combină cerințele de atenuare și monitorizare identificate în EISM pentru a oferi o imagine de ansamblu asupra viitoarelor angajamente sociale și asupra mediului ale proiectului.

Un rezumat al impacturilor cheie și al măsurilor de atenuare care s-au identificat prin procesul EISM se prezintă în rezumatul non-tehnic (NTS), care însoțește acest EISM. De asemenea, a fost elaborat un Plan independent de implicare a părților interesate (PIPI) pentru proiect, care definește programul de implicare a părților interesate, inclusiv comunicarea informațiilor publice și consultarea, pe parcursul întregului ciclu al proiectului, subliniind modalitățile în care echipa de proiect va comunica cu părțile interesate și inclusiv un mecanism de plângeri prin care oamenii pot exprima îngrijorări, pot oferi feedback sau pot face plângeri cu privire la proiect și orice activități legate de proiect. Un Plan de Acțiune în vederea diminuării impactului social și de mediu (PASM) a fost dezvoltat pentru Proiect, subliniind acțiunile specifice pe care dezvoltatorul proiectului le va lua pentru a atenua, gestiona și monitoriza riscurile și impacturile sociale și asupra mediului identificate.

### *Context de mediu*

Proiectul Eolian Vifor este situat în sud-estul României, în Câmpia Bărăganului, în lunca/zona râului Călmățui, zonă plană care a suferit ample lucrări de drenare a vechilor mlaștini și a zonelor de revărsare. În prezent terenul este acoperit de pajști și pășuni de-a lungul râului și terenuri agricole în câmpurile tabulare mai înalte. Doar o parte relativ mică rămâne ca pășune, cu compoziția floristică puternic modificată din cauza pășunatului excesiv și a intervenției umane. 64 GTE-uri și instalații auxiliare, dintr-un număr total de 72 GTE-uri ale Proiectului, vor fi amplasate în zona de pășune. Este vorba despre teren public, aflat în proprietatea Consiliilor Locale și, în prezent, închiriat fermierilor locali



(societăți agricole, asociații etc.) pentru folosirea și întreținerea pășunii. Pentru această activitate fermierii beneficiază de subvenții agricole din partea statului.

Pe o rază de 20 km a Proiectului există două situri Natura 2000: ROSCI0259 Valea Călmățuiului și ROSPA0145 Valea Călmățuiului, care se suprapun parțial cu zona Proiectului.

Rezultatele studiului de habitate și vegetație elaborat de ERM (martie 2022 - februarie 2023) arată că zona Proiectului este dominată de pajiști uscate și sărăturate, precum stepele sărăturate panonice și vest-pontice, cu specii de iarbă subțire/fescues, situate în câmpuri plate/tabulare, și habitate acvatiche, cu mlaștini, situate numai de-a lungul râului Calmățui. Arborii de aici sunt aproape complet absenți, cu excepția unor zone de-a lungul râului Călmățui, iar peisajul este dominat de ierburi și alte plante rezistente la secetă. Rezultatele studiului privind habitatele și vegetația au arătat că există un singur habitat: 1530\* stepe sărăturate panonice și mlaștini sărăturate, enumerate în anexa I la Directiva UE privind habitatele.

În ceea ce privește speciile de faună, evaluarea a arătat două specii de mamifere incluse în Anexele II și IV la Directiva Habitare - o specie considerată pe cale de dispariție și o specie ca fiind aproape amenințată la nivel global și la nivel european, inclusă în Lista Roșie a UICN. De asemenea, în timpul cercetării de teren a au fost înregistrat un număr de 16 specii de lilieci (chiroptere), în principal în zonele comunelor, majoritatea acestor specii fiind comune, rezidente și aflate sub evaluarea "Least Concern" (neamenințată cu dispariția) în ceea ce privește UICN, și cu tendințe stabile ale populației.

Ca parte a studiului speciilor de avifaună, au fost înregistrate 95 de specii de păsări între perioada migrației de primăvară și începutului sezonului de cuibărire, dintre care 42 de specii sunt reproducătoare confirmate. În timpul migrației de toamnă și în ultima lună a sezonului de cuibărire au fost înregistrate 25 de specii de păsări, dintre care 5 confirmate în perioadă de cuibărire. Pe baza stării lor de conservare, un total de 57 de specii sunt incluse în Anexa 1 a Directivei UE Păsări, iar 6 specii sunt evaluate ca fiind Aproape Amenințate la nivel global sau European incluse în Lista Roșie a UICN.

Separat de Evaluarea impactului asupra biodiversității, s-a realizat o evaluare a habitatului critic pentru a identifica cerințele de habitat critic și natural pentru câștig net și fără pierdere netă, pe baza IFC PS6 2012, actualizată în 2019. S-a stabilit că zona de studiu și habitatele asociate nu se califică drept habitat critic, deoarece criteriile și pragurile nu au fost îndeplinite.

Monitorizarea de referință a stării fizice a mediului a arătat că acea calitate a mediului ambiant (calitatea aerului, zgomotul, ape de suprafață și subterane, sol) este monitorizată de APM Buzău și Administrația Bazinală Buzău - Ialomița și arată o calitate medie.

## Context Social

Zona de influență socială directă a Proiectului Eolian Vifor are un puternic caracter rural și include toate localitățile afectate de ocuparea terenurilor pentru dezvoltarea Proiectului, precum și așezările situate într-o zonă tampon de 2 km față de rețelele de transport și instalațiile anexe, care pot fi afectate de potențiale impacturi temporare de mediu și sociale în faza de construire și impacturi pe termen lung în timpul operării, precum zgomotul, impactul vizual și umbrirea intermitentă, traficul rutier, aflusul de muncitori în construcții etc. Toate terenurile solicitate de Proiect aparțin administrativ-teritorial unități ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni, Țintești și Luciu.

Proiectul se află în principal în zona inferioară a râului Călmățui, unde, în prezent, terenul este acoperit de pajiști și pășuni de-a lungul râului, și terenuri agricole în câmpurile tabulare superioare. Activitățile majore din zonă sunt reprezentate aproape în totalitate de activități agricole – în principal culturi arabile/agricole și creșterea animalelor.

În zonele de pășune de-a lungul râului Călmățui, deținute de Consiliile Locale și închiriate fermierilor locali, vor fi amplasate 64 de GTE și amenajări auxiliare.

O zonă mai mare, reprezentată de AI Socială Indirectă, poate experimenta impacturi economice și de ocupare a forței de muncă, în urma implementării Proiectului, prin îmbunătățirea economiei locale și a mijloacelor de trai, angajarea forței de muncă, furnizarea de bunuri și servicii pentru Proiect. AI socială

indirectă se confruntă cu potențiale impacturi legate de aflux – acestea pot include impacturi potențiale județene, regionale și internaționale.

Impacturile pozitive ale Proiectului Vifor vor fi reprezentate de livrarea de energie electrică pentru comunitățile locale, dreptul de utilizare a parcelelor parcului eolian pentru continuarea activităților agricole de către actualii proprietari și utilizatori, atâta timp cât funcționarea și întreținerea parcului eolian nu este afectată, și folosirea gratuită și neîngrădită a drumurilor agricole modernizate și a noilor căi de acces, atâta timp cât nu interferează cu funcționarea parcului eolian (prevăzut în contractele de suprafață cu Consiliile Locale ale zonelor administrative Costești, Gherăseni, Smeeni) Țințești și Luciu).

### Evaluarea impactului și a riscurilor

EISM a identificat atât impacturi pozitive, cât și negative în urma proiectului. Rezumatul impacturilor prezentate în Tabelul de mai jos descrie impacturile potențiale ale fazelor Proiectului (construcție și funcționare) pentru fiecare aspect/temă de mediu și social, înainte și după măsurile de atenuare. O scurtă descriere a principalelor subiecte este prezentată în continuare.

**Tabelul 0-1 Evaluarea impactului pentru fiecare aspect/temă de mediu și social legat de Proiect**

Impacturi cheie	IFC PS/ BERD CERINȚELE DE PERFORMANȚĂ Aplicabil	Faza proiectului	Importanța impactului	
			Înainte de atenuare	Cu atenuare
<b>Impactul asupra mediului</b>				
Activități ale proiectului privind schimbările climatice	-	Construire	Neglijabil-Minor	Neglijabil
		Funcționare	Pozitiv	Pozitiv
Schimbările climatice la proiect	-	Funcționare	Moderat	Minor
Calitatea aerului - praf de construcție	IFC PS3	Construire	Moderat-Major	Minor
Calitatea aerului - trafic de construcții		Construire	Minor-Moderat	Minor
Emisii de zgomot	IFC PS3 BERD PR4	Funcționare	Minor	Neglijabil
Compactarea și eroziunea solului	IFC PS3	Construire	Moderat	Minor
Contaminarea solului	IFC PS3	Construire	Minor	Minor
		Funcționare	Minor	Neglijabil
Resursele de apă - cantitatea de apă	IFC PS3 BERD PR3	Construire	Moderat	Minor
Resursele de apă - calitatea apei	IFC PS3 BERD PR3	Construire	Moderat	Minor
		Funcționare	Minor	Neglijabil
Producerea deșeurilor solide și a apelor uzate	IFC PS3 BERD PR3	Construire	Moderat	Minor
		Funcționare	Minor	Neglijabil
	IFC PS6	Construire	Major	Minor

Pierderea / Degradarea / Fragmentarea habitatului	BERD PR6	Funcționare	Moderat	Neglijabil
Introducerea/Răspândirea speciilor invazive	IFC PS6	Construire	Moderat	Neglijabil
	BERD PR6	Funcționare	Moderat	Neglijabil
Tulburări de zgomot și vibrații ale speciilor de faună	IFC PS6	Construire	Moderat	Neglijabil
	BERD PR6	Funcționare	Moderat	Neglijabil
Mortalitatea directă a speciilor de faună	IFC PS6	Construire	Major	Neglijabil
	BERD PR6	Funcționare	Major	Neglijabil
Deplasarea speciilor de faună	IFC PS6 BERD PR6	Funcționare	Moderat	Neglijabil
Ciocnirea speciilor cu turbinele eoliene	IFC PS6 BERD PR6	Funcționare	Major	Neglijabil
Mortalitatea prin electrocutare a speciilor de faună	IFC PS6	Construire	Moderat	Neglijabil
	BERD PR6	Funcționare	Major	Neglijabil
<b>Impact social</b>				
Achiziționarea terenului	IFC PS5 BERD PR5	Construire	Moderat	Minor
Impact vizual	IFC PS4 BERD PR4	Funcționare	Moderat	Minor
Umbrirea intermitentă	IFC PS4 BERD PR4	Funcționare	Moderat	Minor
Aruncarea gheții de către palele rotorului	IFC PS4 BERD PR4	Funcționare	Minor-Moderat	Minor
Trafic - Funcția Rutieră	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Minor
		Funcționare	Minor	Pozitiv
Trafic - Starea drumului	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Major	Minor
		Funcționare	Minor	Pozitiv
Trafic - Siguranța Rutieră	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Major	Minor
		Funcționare	Minor	Minor
Mijloace de trai - Pierderea veniturilor agricole	IFC PS5 BERD PR5	Construire	Moderat	Minor
Economia, ocuparea forței de muncă și veniturile - Creșterea nivelului de ocupare directă în AI Social și în județul Buzău	IFC PS5 BERD PR5	Construire	Pozitiv	Pozitiv
Economia, ocuparea forței de muncă și veniturile - Beneficii economice pentru angajarea	IFC PS5 BERD PR5	Construire	Pozitiv	Pozitiv

indirectă și indusă și activității de proiecte				
Economie, ocuparea forței de muncă și venituri - Creșterea veniturilor consiliilor locale din plata impozitelor de către investitor	IFC PS4 BERD PR4	Funcționare	Pozitiv	Pozitiv
Educație și formare - Niveluri îmbunătățite de educație și competențe care pot fi transferate către oportunitățile de angajare viitoare	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Pozitiv	Pozitiv
		Funcționare	Pozitiv	Pozitiv
Infrastructură și servicii publice - Creșterea cererii de servicii publice, care poate reduce disponibilitatea pentru utilizatorii locali existenți	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Minor	Minor
Infrastructură și servicii publice - Presiunea asupra fondului de locuințe prin afluxul de lucrători non-locali	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Minor
Sănătatea și securitatea comunității - Impacturi legate de afluxul de forță de muncă	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Neglijabil
Muncă și condiții de muncă - Condiții inadecvate de muncă și/sau de cazare a forței de muncă	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Minor
Muncă și condiții de muncă - Impact indirect asupra sănătății și siguranței lucrătorilor din lanțul de aprovizionare	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Minor
Muncă și condiții de muncă - Impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor din cauza incidentelor din timpul activităților operaționale	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Minor
Muncă și condiții de muncă - Impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor din cauza incidentelor din timpul activităților operaționale	IFC PS4 BERD PR4	Funcționare	Moderat	Minor

**Tabelul 0-2 Evaluarea riscurilor pentru evenimente neplanificate legate de Proiect**

Riscuri cheie	IFC PS/ BERD CERINȚELE DE PERFORMANȚĂ Aplicabil	Faza proiectului	Categoria de risc	
			Înainte atenuare	de Cu atenuare
<b>Evenimente neplanificate</b>				
Incident de scurgeri și deversări la amplasare mică	IFC PS3/ BERD PR3 IFC PS4/ BERD PR4	Construire	Moderat	Minor
		Funcționare	Moderat	Minor
Trafic rutier cu transport de personal sau materiale implicate într-o coliziune	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat-Major	Moderat
Incendiu și explozie	IFC PS3/ BERD PR3 IFC PS4/ BERD PR4	Construire	Major	Moderat
		Funcționare	Moderat	Minor
Defecțiuni a mecanismului de ejectare a paletelor	IFC PS4 BERD PR4	Funcționare	Moderat	Minor
Rupere accidentală a liniei de transmisie și legănare/prăbușire a turnului	IFC PS4 BERD PR4	Funcționare	Moderat	Minor
Riscuri naturale	-	Funcționare	Major	Major

#### Impact pozitiv:

Impacturile pozitive asupra comunităților locale, asociate cu Proiectul, sunt legate în primul rând de îmbunătățirea economiei locale și a mijloacelor de trai, atât prin furnizarea de energie, cât și prin crearea a aproximativ 500-600 de locuri de muncă în faza de Construire (în perioada de vârf), până la 40-600 de locuri de muncă. 50 de locuri de muncă în timpul operațiunilor și întreținerii (O&I), excluzând securitatea.

Alte beneficii sociale includ investiții în comunitățile locale și oportunități de formare la locul de muncă și de dezvoltare a capacităților; precum și livrarea energiei electrice către comunitățile locale (conform contractelor de suprafață cu Consiliile Locale ale zonelor administrative ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țințești).

#### Impact negativ:

- **Aer ambiental:**

Emisiile de aer provenite de la defrișarea și pregătirea terenului, construcția unei stații, generatoare și transportul materialelor în faza de construire au un impact minor asupra zonei Proiectului și a zonei înconjurătoare. Cu măsuri de atenuare, impactul emisiilor în aer va fi redus la minim.

- **Zgomot:** Se preconizează că nivelurile de zgomot vor respecta criteriile relevante în toate locațiile de evaluare, nivelurile estimate fiind anticipate cu mai mult de 5 dB sub criteriile specificate, rezultând un "Impact Neglijabil".

#### ■ Solurile/Impactul asupra solurilor în timpul construirii:

Activitățile de pregătire și construcție a sitului vor include lucrări de terasament și defrișarea sitului (defrișarea sitului/vegetației, nivelarea terenului, săpături, construirea de noi drumuri de acces). Solul este de proastă slabă și este considerat adecvat doar pentru nivelarea terenului și amenajarea generală a terenurilor. Activitățile de construcție pot duce la diferite efecte asupra resurselor de sol din interiorul și din jurul șantiierelor Proiectului, inclusiv pierderea solului vegetal; compactarea solului; și eroziunea solului de la scurgerea vântului și a apei (care duc la eliberarea de sedimente în pământ și apă și niveluri crescute de praf). Impacturile asupra solului în faza de Construire au fost considerate minore după aplicarea măsurilor de atenuare.

#### ■ Resursele de apă:

Impacturile se întâmplă în mare parte în faza de construire și se referă în primul rând la o potențială reducere a disponibilității apelor subterane și a contaminării potențiale (în cazul captării apei subterane și utilizării pentru prepararea betonului și suprimarea prafului). Impactul cantității și calității resurselor de apă în faza de construire au fost considerate minore după aplicarea măsurilor de atenuare.

#### ■ Generarea de deșeuri și ape uzate:

Pe parcursul fazei de construire, Proiectul va genera deșeuri comerciale din care o parte va fi redirecționată spre reutilizare sau reciclare.

Proiectul va necesita, de asemenea, depozitarea, manipularea și utilizarea unor materiale periculoase, în special în timpul fazei de pregătire și construcție a sitului. Materialele periculoase includ hidrocarburi (inclusiv motorină, benzină, grăsimi, uleiuri și alți lubrifianți), substanțe chimice periculoase (de exemplu, vopsele etc.), și ape uzate.

Prezența și utilizarea materialelor periculoase cresc probabilitatea deversărilor accidentale sau eliberării unor cantități minore din aceste materiale în mediile hidrologice și geo-hidrologice receptoare. În plus, spălarea echipamentelor și vehiculelor, precum și scurgerea apei murdare din diferite componente ale Proiectului (în speță șantiere active) are potențialul de a contamina resursele de apă de suprafață și subterană dacă nu sunt gestionate corespunzător.

Impactul generării deșeurilor solide și apelor uzate și al gestionării necorespunzătoare au fost considerate minore după aplicarea măsurilor de atenuare în faza de construire și de semnificație neglijabilă în faza operațională.

#### ■ Biodiversitate

Cele mai semnificative impacturi vizează pierderea habitatului în faza de construire, mortalitatea directă a faunei în faza de construire și funcționare și mortalitatea prin electrocutare în timpul funcționării. Așteptarea e ca toate să fie reduse la neglijabile sau minore, prin atenuare, inclusiv managementul adaptiv bazat pe monitorizare.

După aplicarea măsurilor de atenuare, și sub rezerva verificării printr-un program de monitorizare post-construcție a mortalităților și planuri de management adaptiv pentru păsări și lilieci, nu se anticipează impacturi reziduale semnificative pentru biodiversitate.

#### ■ Achiziția de terenuri și relocarea economică:

Parcul Eolian Vîfor urmează să fie construit pe teren public, asigurat prin acorduri voluntare cu Consiliile Locale ale fiecărei unități administrativ-teritoriale comunele Gherăseni, Smeeni, Luciu, Ținteștiși Costești. Pentru construcția parcului eolian nu va fi necesară relocarea structurilor construite, iar cele mai apropiate clădiri locuibile sunt situate la aproximativ 600 m de GTE-uri. Impactul relocării economice este considerat minor după ce vor fi aplicate măsuri de atenuare în faza de construire.

#### ■ Impact economic:

Impactul economic este unul dintre impacturile pozitive. Proiectul a fost identificat pentru a crea o varietate de locuri de muncă, inclusiv directe și indirecte, care aduc impact economic pozitiv asupra economiei locale. Aceste oportunități de angajare indirecte și induse includ angajarea prin lanțuri de aprovizionare și dezvoltarea de afaceri suplimentare pentru a furniza servicii lucrărilor de construcții.

■ **Evenimente neplanificate:**

Evenimentele neplanificate vor avea un impact major/moderat asupra mediului și comunităților, deoarece este puțin probabil să apară. Deși aceste evenimente sunt rare, s-au identificat măsuri de atenuare.

■ **Impacturile cumulate:**

Impacturile cumulate asociate Proiectului vor fi probabil experimentate în timpul fazelor de construcție și funcționare, inclusiv avifauna (păsări și lilieci), mamifere mici (Popândău european), trafic, ocuparea forței de muncă, climă.

În concluzie, construcția și funcționarea Proiectului Parcul eolian Vîfor va avea impacturi de semnificație medie spre neglijabilă înainte de atenuare. Odată cu implementarea măsurilor de atenuare, impacturile reziduale sunt considerate reduse de la Minor la Neglijabil.

Pentru a gestiona și a atenua astfel de impacturi, PGES este în curs de pregătire. PGES trebuie citit cu referire la acest EISM. Ca parte a acestui raport, au fost dezvoltate o serie de măsuri pentru a reduce impactul general la niveluri acceptabile și cât mai scăzute posibil. Implementarea eficientă a PGES și aderarea la CERINȚELE DE PERFORMANȚĂ BERD, SP IFC și Îndrumările Grupului BM și Principiile Equator IV, vor ajuta la gestionarea impactului social și asupra mediului la niveluri acceptabile.





## 1. INTRODUCERE ȘI CONTEXT

### 1.1 Context

ERM Environmental Resources Management SRL (ERM) a fost contractat de First Look Solutions S.A. (FLS, Clientul, Compania proiectului), în calitate de consultanți independenți în domeniul mediului și social, pentru a efectua o Evaluare a Impactului Social și asupra Mediului (EISM) pentru Parcul eolian Vifor de 460,8 MW (anterior Vis Viva - Proiectul), unul dintre cele mai mari parcuri eoliene din România, situat în județul Buzău, sud-estul României.

Proiectul va fi implementat de First Look Solutions S.A. ca și Companie a proiectului (înregistrată în România) pentru dezvoltarea, construcția și funcționarea Proiectului, Low Carbon și Rezolv Energy contribuind la dezvoltarea, finanțarea, construcția și funcționarea Proiectului, în calitate de sponsori ai proiectului. /Proprietari de proiecte (ambele înregistrate în Marea Britanie).

Proiectul include 72 de generatoare eoliene (GTE) de tip 6,4 MW EnVentus Vestas V162 GTE și se va construi pe aproximativ 2.800 de hectare de teren public închiriat, pe zonele administrative ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeenii, Luciu și Țintești, la 6,5 km sud-est de periferia orașului Buzău, reședința județului Buzău. Proiectul va distribui energie electrică pentru rețeaua națională (SEN) printr-o linie electrică scurtă de transport aerian (LEA) de la stația de transformare PE până la Linia de 400 kV Cernavodă – Stâlpu.

Obiectivul EISM este de a evalua potențialele impacturi sociale și asupra mediului (atât pozitive, cât și negative) asociate cu planificarea, construcția și funcționarea Proiectului.

Clientul dorește să finanțeze Proiectul pe baza împrumuturilor internaționale, iar Raportul EISM a fost elaborat special pentru potențialii Creditori ai Proiectului care pot oferi fonduri/suport financiar.

În stadiul actual de dezvoltare, Proiectul se consideră „Categorie A” conform politicilor de mediu și sociale (M&S) ale principalelor instituții financiare internaționale (IFC, BERD), băncilor comerciale și agențiilor de credit semnatare ale Principiilor Ecuator. Proiectele de „Categorie A” sunt caracterizate de potențiale riscuri negative semnificative de mediu și sociale și/sau impacturi diverse, ireversibile sau fără precedent.

Raportul se concentrează pe o evaluare a performanței de mediu și sociale a Proiectului în raport cu următoarele cerințe majore:

- Standardele de performanță (PS) IFC International Financing Corporation (CFI) (2012), inclusiv Ghidurile IFC de mediu, sănătate și siguranță pentru energia eoliană (2015), Ghidurile IFC pentru mediu, sănătate și siguranță pentru transportul și distribuția energiei electrice (2007), și Îndrumările Îndrumările generale ale Băncii Mondiale pentru mediu, sănătate și siguranță (EHS) (2007),
- Cerințe de performanță (CP) BERD, 2019, stabilite în Politica de mediu și socială a BERD,
- Legislația și reglementările UE relevante pentru proiect, inclusiv, dar fără a se limita la Directiva UE EIA și Directivele UE privind habitatele și păsările.
- În acest context, ERM a evaluat Proiectul în ceea ce privește măsura în care evaluările Proiectului, măsurile de atenuare propuse și planurile de management îndeplinesc aceste cerințe.
- În realizarea acestei evaluări M&S, ERM a determinat pentru fiecare problemă identificată:
- Cerințele relevante la care se referă problema,
- O evaluare a impactului (atât pozitiv, cât și negativ) asupra mediului fizic, biologic și socio-economic legat de diferitele faze (faze de pre-construcție, construcție și operaționale) ale Proiectului, într-o manieră în concordanță cu SP IFC și BERD PR-uri;

- Măsuri de atenuare pentru a anticipa și a evita riscurile și impacturile, precum și planurile de management asociate care au ca scop creșterea impacturilor pozitive și evitarea/minimizarea/gestionarea severității oricăror impacturi negative identificate;
- O evaluare a impacturilor cumulate asociate cu alte dezvoltări planificate, existente sau legate de proiect în zona mai largă a proiectului.

## 1.2 Prezentarea generală a proiectului

Proiectul se va desfășura în județul Buzău, în sud-estul orașului Buzău, pe zonele administrative ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintești, fiind situat în principal în luncile râului Călmățui, suprapunându-se parțial pe siturile Natura 2000: ROSCI0259 Valea Călmățuiului și ROSPA0145 Valea Călmățuiului.

Proiectul se va construi pe teren public închiriat, în proprietatea Consiliilor Locale din zonele administrative sus-menționate, și în prezent în arendă fermierilor locali care folosesc și întrețin pășunea, beneficiind de subvenții agricole de la stat.

Dezvoltarea Proiectului a început cu evaluarea potențialului eolian și prima proiectare a parcului eolian, în 2010. Pe baza ultimei actualizări de proiectare (martie 2023), Parcul Eolian Vifor are o suprafață totală de 2.800 ha și cuprinde cinci subproiecte, care au urmat separat procedurile naționale de urbanism și autorizații de mediu. Proiectul include 72 de generatoare de turbine eoliene (GTE) de tip EnVentus Vestas V162 GTE de 6,4 MW, rezultând o capacitate totală de 460,8 MW. Toate GTE-urile sunt propuse a fi conectate prin linii de cablu subterane la o singură stație de transformare, iar de acolo printr-o linie aeriană (LEA) la rețeaua națională (Sistemul Energetic Național - SEN). Parcul eolian (PE) va fi deservit de o rețea de drumuri agricole existente și drumuri de acces nou construite, de-a lungul cărora vor fi instalate liniile de cabluri subterane, și care va include ca arteră rutieră principală un coridor de construcție Est-Vest. Faza de construire este programată să înceapă în primul trimestru al anului 2024 și să dureze cca. 18 luni, cu începerea funcționării în 2025. Perioada estimată de funcționare a Proiectului este de până la 35 de ani.

Conform reglementărilor din România, pentru Proiect este necesară autorizația de mediu. Autorizația fiecărui sub-proiect a fost făcută inițial în 2010-2012, cu actualizări în 2017. Reautorizarea proiectului a fost inițiată în 2021 și este în prezent în derulare.

## 1.3 Părțile proiectului

Părțile implicate în Proiectul Parcului Eolian Vifor, rolul și responsabilitățile acestora sunt enumerate în Tabelul 1 1 de mai jos.

**Table 1-1 Părțile implicate în Proiect**

Parte responsabilă	Rol	Responsabilități
<b>Low Carbon</b>	Deținătorul proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea Proiectului</li> <li>Achiziția componentelor Proiectului</li> <li>Construirea Proiectului</li> <li>Funcționarea Proiectului</li> </ul>
<b>Rezolv Energy</b>	Deținătorul proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea Proiectului</li> <li>Achiziția componentelor Proiectului</li> <li>Construirea Proiectului</li> <li>Funcționarea Proiectului</li> </ul>
<b>Nero 1</b>	Deținătorul proiectului Faza de dezvoltare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea designului proiectului</li> </ul>

Parte responsabilă	Rol	Responsabilități
<b>First Look Solutions S.A.</b>	Compania Proiectului Vifor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltator local de proiecte</li> </ul>
<b>ERM</b>	Firme internaționale independente de consultanță în domeniul durabilității angajate de Low Carbon	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborarea raportului de scop</li> <li>Dezvoltarea pachetului EISM</li> <li>Elaborarea Rapoartelor de Monitorizare a Biodiversității</li> </ul>
<b>Eco Green Consulting</b>	Firma de consultanță independentă din România subcontractată de Low Carbon pentru elaborarea documentelor de autorizare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Întocmirea documentelor de autorizare de mediu</li> </ul>
<b>Vestas</b>	Contractant IAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordonarea procesului de punere în funcțiune, proiectare, achiziție și construcție a proiectului pentru a asigura calitatea și finalizarea la timp.</li> </ul>

## 1.4 Evaluarea impactului social și asupra mediului (EISM)

### 1.4.1 Scopul EISM

ERM a fost desemnat de Low Carbon și Rezolv Energy (Clientul) să realizeze un raport EISM al Parcului Eolian Vifor situat în județul Buzău, România. Scopul EISM este de a informa clientul și partenerii de proiect cu privire la impactul social și asupra mediului asociat cu proiectul și în special măsura în care Proiectul respectă Principiile Ecuator IV (2020) și se aliază cu așteptările internaționale, Standardele de Performanță ale Corporației Financiare Internaționale (IFC) 2012 și ghidurile asociate privind mediul, sănătatea și siguranța (MSS) ale Grupului Băncii Mondiale și cu cerințele de performanță BERD 2019 stabilite în Politica de Mediu și Socială a BERD. EISM va fi pregătit pe domeniul de aplicare convenit al metodologiei de colectare a datelor de referință și de evaluare a impactului și va avea ca rezultat pregătirea unui Plan de management de mediu și social (PMIMS).

### 1.4.2 Obiectivele și domeniul de aplicare al EISM

Obiectivele principale ale EISM sunt:

- Identificarea principalelor impacturi sociale și asupra mediului ale proiectului, inclusiv:
  - O descriere detaliată a Proiectului și a alternativelor relevante ale Proiectului;
  - Procesul EISM și un registru general al legislației, gridurilor și strategiilor (atât naționale, cât și internaționale) relevante pentru Proiect și EISM asociate;
  - O revizuire detaliată de referință a mediului fizic, biologic și socio-economic și cultural al AI și a împrejurimilor sale;
  - Rezultatele asociate activităților de implicare a părților interesate desfășurate până în prezent;
  - O evaluare a impactului (atât pozitiv, cât și negativ) asupra mediului fizic, biologic și socio-economic legat de diferitele faze (faze de pre-construcție, construcție și operaționale) ale Proiectului, în concordanță cu SP IFC și CR ale BERD;
  - Măsuri de atenuare pentru a anticipa și a evita riscurile și impacturile, precum și planurile de management asociate care au ca scop creșterea impacturilor pozitive și evitarea/minimizarea/gestionarea severității oricăror impacturi negative identificate;
  - O evaluare a impacturilor cumulate asociate cu alte dezvoltări planificate, existente sau legate de proiect în AI mai larg.

- Elaborarea unui Plan de management de mediu și social (PMMS) care va fi înaintat pentru a evita, a minimiza sau a compensa aspectele negative și pentru a spori aspectele pozitive ale Proiectului, precum și a mecanismelor de implementare a acestora în procesul Proiectului și pentru a include acest lucru. PMMS într-un sistem de management social și asupra mediului viabil pentru proiect,
- Asigurarea că documentația EISM este aliniată atât cu așteptările legislației naționale, cât și ale UE, cu Politica M&S a BERD (2019) și cu cerințele de performanță (CP) încorporate, cu Standardele de performanță (PS) IFC (2012) și cu Îndrumările asupra mediului, sănătății și siguranței a Grupului Băncii Mondiale.

EISM a fost dezvoltat pe baza celei mai recente actualizări de proiectare (martie 2023), pe lângă colectarea datelor disponibile la nivel regional și local, rezultate din vizitele pe teren și consultările cu părțile interesate, inclusiv comunitățile locale.

Sfera de aplicare a evaluării de referință și a impactului pentru Proiectul Parcului Eolian Vifor sunt rezumate în tabelul de mai jos. Mai multe detalii despre evaluarea impactului sunt identificate și prezentate în Capitolul 7 Evaluarea impactului social și asupra mediului.

**Tabelul 1-2 Domeniul de aplicare al evaluării inițiale și a impactului**

Subiect	Scopul muncii
<b>Studiu de referință</b>	
Studii de referință de mediu	Obține informațiile de referință asupra mediului fizic (de exemplu, calitatea aerului, calitatea apei subterane și de suprafață, sol) de la autoritățile de apă și asupra mediului, pentru AI și împrejurimile sale
Studiul speciilor de floră și faună	Efectuarea unui studiu complet de monitorizare pe teren a prezenței probabile, abundenței și distribuției speciilor de floră și faună în zona proiectului
Studiul sezonier de punct de observație pentru avifauna	Efectuare două studii sezoniere cu privire la păsări de pe uscat în zona proiectului
Screening pentru lilieci	Efectuare un studiu complet de monitorizare pe teren a prezenței, abundenței și distribuției probabile a speciilor de lilieci pentru a evalua sistematic informațiile despre fauna chiropterelor din zona de studiu
Evaluarea biodiversității	Stabilirea prezența speciilor pe cale de dispariție UICN sau a speciilor pe cale critică de dispariție și a speciilor endemice sau în raza restricționată; Efectuare o evaluare a habitatelor naturale și modificate, Stabilirea valorilor cheie ale biodiversității și Observarea amenințărilor cheie existente la adresa habitatelor și speciilor
Screening și evaluare a zgomotului	Dezvoltarea modelelor de zgomot operațional specifice proiectului pentru a calcula nivelurile de zgomot ale parcului eolian ISO9613:2, Compararea nivelurilor de zgomot rezultate cu criteriile specifice proiectului, identificarea nivelurilor care depășesc pragurile și limitele și calificarea amplitudinii și magnitudinii oricăror impacturi
Studii de referință socio-economice	Asumarea angajamentului părților interesate, Completarea unui studiu comunitar, colectarea datelor și analizele primare
Planul de implicare a părților interesate	Stabilirea identificării și localizării părților interesate

	<p>Stabilirea activităților de implicare/comunicare a părților interesate până în prezent, inclusiv natura informațiilor și mijlocul de comunicare;</p> <p>Stabilireamodului în care constatările implicării părților interesate au fost incluse în procesul de luare a deciziilor,</p> <p>Stabilirea problemelor în curs identificate în timpul implicării părților interesate care poate avea relevanță pentru proiect.</p>
<b>Evaluarea impactului</b>	
Calitatea aerului	Emisii de NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , PM, CO
Resurse de apă - Cantitatea de apă de suprafață și subterană	Evaluarea impactului asupra modificărilor nivelurilor apelor subterane și disponibilității apei, în cazul resurselor de apă subterană utilizate pentru Proiect
Resurse de apă - Calitatea apelor de suprafață și subterane	Evaluarea impactului asupra modificărilor calității fizice, chimice sau biologice a corpurilor de apă de suprafață și a resurselor de apă subterană și asupra schimbărilor în calitatea habitatului, abundența, diversitatea
Mediul Solului	Evaluare impactul asupra modificărilor proprietăților solului
Umbrirea intermitentă	Impacturi potențiale asupra sănătății oamenilor afectați de proiect și asupra creșterii vegetației
Evaluarea impactului social	Evaluarea impactului asupra deplasării fizice/economice, asupra economiei și a ocupării forței de muncă, asupra sănătății și siguranței ocupaționale și comunitare, asupra infrastructurii și serviciilor publice, asupra resurselor culturale
Măsuri de atenuare	Măsuri de atenuare care vizează creșterea impacturilor pozitive și evitarea/minimizarea/gestionarea severității oricăror impacturi negative identificate
Impact cumulativ	O evaluare a impacturilor cumulate asociate cu alte dezvoltări planificate, existente sau legate de proiect în AI mai larg

### 1.4.3 Procesul EISM până în prezent

Proiectul, denumit la momentul inițierii proiectului - Parc Eolian VisViva, a trecut prin procesul de autorizare din România, având o configurație de proiectare puțin diferită față de cea considerată în prezent și împărțită în subproiecte/comune (în speță Costești, Gherăseni, Smeeni, Pogoanele, Luciu și de asemenea Țintești).

Pe parcursul procesului de autorizare, fiecare subproiect a beneficiat de o evaluare. Toate autorizațiile, inclusiv cele de mediu, au fost emise considerând fiecare dintre subproiecte ca proiecte de sine stătătoare.

Autorizația inițială de mediu a subproiectelor a fost făcută în 2010-2012, cu actualizări în 2017. Pe baza proiectului 2020, au fost emise noi Certificate de Urbanism (UC) în ianuarie 2021 pentru toate subproiectele menționate mai sus. Reautorizarea a fost inițiată în ianuarie-februarie 2021 pe baza informațiilor incluse în Certificatele de Urbanism, cu Decizie Finală Favorabilă de Mediu pentru toate subproiectele emise de Agenția pentru Protecția Mediului Buzău (APM Buzău) în august 2021.

Proiectul își schimbă denumirea în Parcul eolian Vifor și a suferit o nouă modificare în 2022, datorită creșterii puterii turbinei de la 6 la 6,2 MW.

O analiză a situației existente de mediu și socială s-a efectuat în 2021 pentru proiect, cu evaluarea concentrându-se pe autorizațiile locale efectuate pentru proiect; evaluarea și managementul social și

al mediului, precum și evaluarea sănătății și siguranței pentru proiect; implicarea părților interesate; munca și condițiile de muncă; achiziționarea terenurilor și compensarea; conservarea biodiversității și managementul durabil al resurselor naturale; și evaluarea a conformității cu standardele și cerințele de performanță M&S IFC și BERD a patrimoniului cultural.

Rezultatele analizei au evidențiat necesitatea dezvoltării unui raport complet și cuprinzător de evaluare a impactului social și asupra mediului (EISM) pentru proiect, care să fie comunicat publicului, așa cum este necesar pentru un proiect de categoria A.

Un raport de definire a domeniului de aplicare a fost pregătit pentru proiect în ianuarie 2023 și a rezumat rezultatele etapei inițiale a procesului EISM. Scopul fazei de definire a domeniului a fost de a identifica sensibilitățile cheie în legătură cu locația propusă a Proiectului și activitățile care au potențialul de a contribui la, sau de a provoca, impacturi semnificative asupra receptorilor și resurselor de mediu și sociale. Rezultatul etapei de definire a domeniului a fost identificarea studiilor de specialitate care vor trebui să informeze etapele ulterioare ale procesului EISM.

Pe baza rezultatelor delimitării, actualul Raport EISM a fost pregătit pentru proiect. Acesta prezintă detalii privind identificarea și evaluarea posibilelor efecte semnificative de mediu și sociale ale Proiectului în raport cu Principiile Ecuator, standardele și cerințele de performanță M&S IFC și BERD, pentru a sprijini Proiectul pentru finanțare internațională.

#### 1.4.4 Ipoteze și limitări ale EISM

Acest Raport EISM a fost pregătit de ERM cu toată expertiza, grija și diligența rezonabile în termenii Contractului cu Clientul și ținând cont de resursele alocate acestuia prin acord cu Clientul.

La momentul pregătirii acestui raport, detaliile proiectului nu sunt disponibile pe deplin. Prin urmare, evaluarea impactului cumulativ s-a efectuat pe baza estimărilor „cel mai rău caz” și pe ipoteza că siturile, componentele și instalațiile Proiectului sunt cea mai recentă actualizare de proiectare.

Limitările și ipotezele specifice ale acestei evaluări sunt următoarele:

- Datele de referință de mediu și sociale au fost colectate atât din studiul desktop preliminar, cât și din observațiile de teren în timpul redactării acestui EIM;
- Constatările ERM sunt exacte și complete numai în măsura în care informațiile furnizate ERM au fost în sine exacte și complete;
- Informațiile furnizate în acest Raport nu trebuie interpretate ca și consultanță juridică.
- Pentru acest studiu EISM proiectul constă în:
- Dotări ale proiectului: turbine eoliene, stație/substație centrală de colectare a energiei electrice, linii de cabluri subterane și aeriene, drumuri existente și căi de acces suplimentare, canale și poduri mici;
- Facilități auxiliare: zone de excavare și eliminare, zone de așezare, stație de dozare beton, birouri temporare, șantiere de construcții/gestionare, etc. în zona de dezvoltare a parcului eolian.

#### 1.4.5 Structura Raportului EISM

Structura acestui Raport EISM este prezentată în tabelul de mai jos.

**Tabelul 1-3 Structura Raportului EISM**

Secțiune	Cuprins
<b>Secțiunea 1. Introducere</b>	Prezintă o scurtă prezentare a Proiectului, a procesului EISM și a scopului și structurii Raportului EISM (acest Raport).



<b>Section 2. Descrierea proiectului</b>	Describe proiectul și activitățile asociate în timpul fazelor de pre-construcție, construcție, funcționare și dezafectare. Această secțiune discută și alternativele de proiect.
<b>Section 3. Cadru administrativ</b>	Identifică și descrie pe scurt cadrul de reglementare administrativ și juridic al EISM, inclusiv cerințele legislative naționale de mediu și sociale din România, precum și cele mai bune practici internaționale aplicabile Proiectului. Se referă, de asemenea, la licențele și autorizațiile deja obținute pentru Proiect.
<b>Secțiunea 4. Procesul EISM</b>	Describe abordarea EISM și metodologia asociată de evaluare a impactului care trebuie urmată pentru proiect.
<b>Secțiunea 5. Implicarea părților interesate</b>	Rezumă planul de implicare a părților interesate pentru proiect și rezultatele asociate cu implicarea EISM.
<b>Secțiunea 6. Condiții de referință</b>	Prezintă o scurtă prezentare generală asupra mediilor fizice, biologice și socio-economice receptoare din zona și împrejurimile proiectului.
<b>Secțiunea 7. Evaluarea impactului asupra mediului și social</b>	Describe potențialele impacturi sociale și asupra mediului care s-au identificat ca parte a studiului EISM.
<b>Secțiunea 8. Evaluarea impactului cumulativ</b>	Stabilirea dacă impacturile cumulate cauzate de Proiect și de alte proiecte existente sau previzibil viitoare ar amenința sustenabilitatea componentei valoroase de mediu (VEC) în zonă și prezintă măsuri de atenuare pentru a preveni condițiile inacceptabile ale VEC.
<b>Secțiunea 9. Rezumatul impacturilor anticipate</b>	Prezintă o scurtă prezentare generală a interacțiunilor dintre activitățile proiectului și diverse resurse/receptori care pot avea un impact semnificativ
<b>Secțiunea 10. Concluzia EISM</b>	Describe impacturile potențiale asupra mediului fizic, biologic și social ca rezultat al Proiectului și măsurile de atenuare pentru a gestiona aceste impacturi și a reduce importanța impactului la un nivel minor sau neglijabil.
<b>Anexa A.</b>	Registru de referință al patrimoniului cultural
<b>Anexa B.</b>	Materiale de referință privind schimbările climatice
<b>Anexa C.</b>	Mediul socio-economic
<b>Anexa D.</b>	Studiu de referință pentru biodiversitate și arii protejate
<b>Anexa E</b>	Evaluarea riscurilor pentru habitatele critice
<b>Anexa F</b>	Modelarea riscului de coliziune
<b>Anexa G</b>	Evaluarea impactului cumulativ
<b>Anexa H</b>	Plan de management de mediu și social pentru construcții

## 2. DESCRIEREA PROIECTULUI

Această secțiune oferă o descriere generală a Proiectului și a fazelor asociate, a activităților conexe și a infrastructurii auxiliare. Informațiile de aici au fost primite în mare parte de la Dezvoltatorul de Proiect/Client, Raportul de analiză a informațiilor existente sociale și de mediului disponibil pentru

Parcul eolian VisViva/Vifor (aprilie 2021), de la vizita la fața locului din 23-24 noiembrie 2022 și Raportul de definire a evaluării (decembrie 2022) și studiul de referință privind colectarea datelor calitative socio-economice și de sănătate, desfășurat în perioada 16 martie – 27 iulie 2023.

## 2.1 Prezentarea generală a proiectului

Sponsorii Proiectului (Low Carbon și Rezolv Energy) prin Compania proiectului (First Look Solutions S.A.) intenționează să dezvolte proiectul Eolian Vifor de a aprox. 460 MW în județul Buzău, România.

Parcul Eolian Vifor va fi dezvoltat pe teritoriul administrativ al comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintești din județul Buzău, fiind situat preponderent de-a lungul luncilor râului Călmățui pe o zonă de stepe și pășuni uscate și sărăturate, suprapunându-se parțial pe siturile Natura 2000 ROSCI0259 Valea Călmățuiului și ROSPA0145 Valea Călmățuiului. Proiectul se va construi pe teren public închiriat, în proprietatea Consiliilor Locale din zonele administrative sus-menționate, și garantat pe o perioadă de 30 de ani prin închiriere voluntară (contracte de suprafață) și contracte de cumpărare încheiate cu proprietarii publici și private pentru dezvoltarea și funcționarea terenului parcului eolian.

Dezvoltarea Proiectului a început cu evaluarea potențialului eolian și prima proiectare a parcului eolian, în 2010. Înaintea achiziționării de către client în iulie 2020 a drepturilor de dezvoltare a Proiectului, Parcul Eolian Vifor cuprindea șapte subproiecte, care urmau separat procedurile naționale de autorizare.

Pe baza celei mai recente actualizări de proiectare (mai 2023), Parcul Eolian Vifor cuprinde doar cinci sub-proiecte, care au urmat separat procedurile naționale de planificare urbană și autorizare de mediu.

Proiectul include 72 de generatoare de turbine eoliene (GTE) de tip EnVentus Vestas V162 GTE de 6,4 MW, cu o înălțime a turnului de 166 m și un diametru al rotorului de 162 m, rezultând o capacitate totală de 460,8 MW. Toate GTE-urile sunt propuse a fi conectate prin linii de cablu subterane la o singură stație de transformare, iar de acolo printr-o linie scurtă de transport aerian (LEA) la rețeaua națională (Sistemul Energetic Național - SEN). Parcul eolian (PE) va fi deservit de o rețea de drumuri agricole existente și drumuri de acces nou construite, de-a lungul cărora vor fi instalate liniile de cabluri subterane, și care va include ca arteră rutieră principală un coridor de construcție Est-Vest.

Caracteristici mai specifice ale componentelor Proiectului sunt descrise în Capitolul 2.3 Componentele Proiectului din acest Raport.

Faza de construire este programată să înceapă în octombrie 2023 și să dureze cca. 18 luni, cu începerea funcționării în aprilie 2025; perioada estimată de funcționare a Proiectului este de până la 35 de ani.

Cele cinci sub-proiecte, așa cum au fost luate în considerare în acest raport, cuprind următoarele:

- Parcul eolian Costești cu 7 turbine eoliene rezultând o capacitate totală de 44,8 MW, situat în comuna Costești;
- Parcul eolian Gherăseni cu 7 turbine eoliene rezultând o capacitate totală de 44,8 MW, situat în comuna Gherăseni;
- Parcul eolian Smeeni cu 21 de turbine eoliene rezultând o capacitate totală de 134,4 MW, situată în comuna Smeeni;
- Parcul eolian Luciu cu 30 de turbine eoliene rezultând o capacitate totală de 192 MW situate în comuna Luciu;
- Subproiectul Țintești, format din 7 turbine eoliene rezultând o capacitate totală de 44,8 MW.

## 2.2 Locația proiectului

### 2.2.1 Locațiile proiectului

Proiectul Parcul Eolian Vifor, organizat în cinci subproiecte, se află pe teritoriul administrativ al comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintești din județul Buzău, în sud-estul României. Zona stației parcului eolian (zona centrală a parcului eolian) este situată la cca. 85 km nord-est de periferia Bucureștiului, iar limita de nord-vest a parcului eolian (GTE03) se află la cca. 6 km de periferia orașului Buzău.

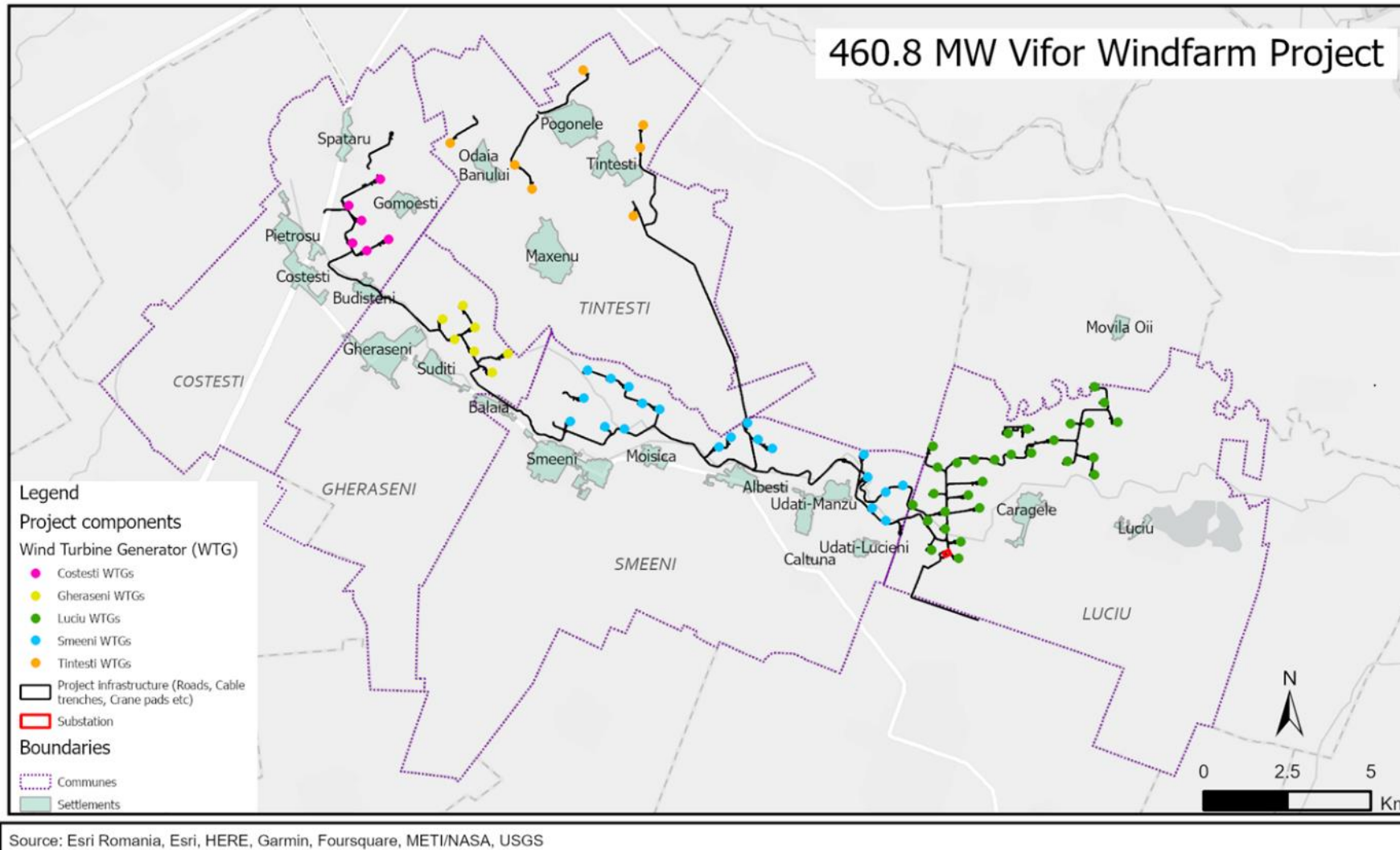
Proiectul se afla la cca. 1,3 km nord de LEA 400kV Linia Cernavoda – Stâlp, aparținând CNTEE Transelectrica S.A.

Amplasarea Proiectului Parc Eolian Vifor în raport cu zonele administrative ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintești este ilustrată în Figura 2-1 de mai jos.

Proiectul, care include 72 de generatoare de turbine eoliene (GTE) și infrastructura auxiliară, nu necesită nicio deplasare fizică a oamenilor sau a structurilor construite. Proiectul se va construi pe teren public, aflat în proprietatea Consiliilor Locale din zonele administrative sus-mentionate, și garantat pe o perioadă de 30 de ani prin închiriere voluntară (contracte de suprafață) și contracte de cumpărare încheiate cu proprietarii publici și privați de terenuri pentru dezvoltarea și funcționarea energiei eoliene. Contractele de închiriere și cumpărare includ posibilitatea unei prelungiri cu 15 ani, prin decizia ambelor părți.

Proiectul se va desfășura în principal de-a lungul luncilor râului Călmățui, unde vor fi amplasate 64 GTE dintr-un număr total de 72 GTE ale Proiectului, suprapunându-se parțial cu siturile Natura 2000 ROSCI0259 Valea Călmățuiului și ROSPA0145 Valea Călmățuiului.

Figura 2-1 Structura proiectului



Coordonatele WGS 1984 ale GTE-urilor fiecărei locații, așa cum sunt propuse în prezent, se prezintă în Tabelul 2 1.

**Tabelul 2-1 Locația GTE-urilor Vifor (conform designului actualizat al proiectului)**

Nr. turbina eoliană	Coordonate		Nr. turbina eoliană	Coordonate	
	Răsărit	Nord		Răsărit	Nord
<b>Sub-proiectul Costești– 7 Generatoare de turbine eoliene</b>			GTE 39	500529.275	4982186.755
GTE 1	483967.318	4991087.964	GTE 40	501038.694	4982264.328
GTE 3	483490.172	4990316.167	GTE 41	501644.224	4982241.11
GTE 4	482531.562	4989859.725	GTE 42	499800.37	4981272.509
GTE 5	482898.61	4989200.897	GTE 44	500830.885	4981201.636
GTE 6	482611.217	4989270.117	GTE 45	499178.962	4980950.001
GTE 7	483686.91	4988951.39	GTE 46	500133.837	4980736.456
GTE 8	483035.232	4991087.964	GTE 47	499616.18	4980467.722
<b>Sub-proiectul Gherăseni– 7 Generatoare de turbine eoliene</b>			GTE 48	500128.227	4980211.14
GTE 9	485257.85	4986854.999	GTE 49	500575.249	4979830.313
GTE 10	485876.194	4987251.947	GTE 50	498910.107	4980120.544
GTE 11	485584.409	4986233.446	GTE 51	499699.76	4979600.848
GTE 12	486202.184	4986581.235	GTE 52	500509.909	4979329.791
GTE 13	486170.097	4985868.419	GTE 53	502074.416	4983025.386
GTE 14	487171.423	4985778.849	GTE 54	502667.875	4983147.392
GTE 15	486704.4	4985227.541	GTE 55	503430.474	4982777.323
<b>Sub-proiectul Smeeni– 21 Generatoare de turbine eoliene</b>			GTE 56	503956.357	4983276.859
GTE 16	485257.85	4986854.999	GTE 57	504680.528	4984345.979
GTE 17	485876.194	4987251.947	GTE 58	504964.227	4983880.956
GTE 18	485584.409	4986233.446	GTE 59	504505.126	4983266.638
GTE 19	486202.184	4986581.235	GTE 60	505355.68	4983274.318

Nr. turbina eoliană	Coordonate		Nr. turbina eoliană	Coordonate	
	Răsărit	Nord		Răsărit	Nord
GTE 20	486170.097	4985868.419	GTE 61	502142.877	4982396.799
GTE 21	487171.423	4985778.849	GTE 62	502750.351	4982427.54
GTE 22	486704.4	4985227.541	GTE 63	503817.925	4982147.55
GTE 23	485257.85	4986854.999	GTE 64	504619.123	4982237.349
GTE 24	485876.194	4987251.947	GTE 65	504619.539	4981714.731
GTE 25	485584.409	4986233.446	GTE 66	501275.084	4981612.543
GTE 26	486202.184	4986581.235	GTE 67	501172.608	4980830.155
GTE 27	486170.097	4985868.419	<b>Sub-proiectul Țintești– 7 Generatoare de turbine eoliene</b>		
GTE 28	487171.423	4985778.849	GTE 68	489756.716	4994212.603
GTE 29	486704.4	4985227.541	GTE 69	485718.184	4992133.05
GTE 30	497223.944	4982358.372	GTE 70	487642.442	4991434.506
GTE 31	485257.85	4986854.999	GTE 71	488135.198	4990701.887
GTE 32	485876.194	4987251.947	GTE 73	491407.813	4991847.689
GTE 33	485584.409	4986233.446	GTE 74	491513.699	4992523.847
GTE 34	486202.184	4986581.235	GTE 75	491146.806	4989815.675
GTE 35	486170.097	4985868.419			
GTE 36	487171.423	4985778.849			
<b>Sub-proiectul Luciu– 30 Generatoare de turbine eoliene</b>					
GTE 37	499823.485	4982697.519			
GTE 38	499945.283	4982070.854			

Sursa: ERM, cu informațiile clientului

## 2.2.2 Accesul la siturile proiectului

Se va ajunge la siturile și instalațiile Parcului Eolian Vifor printr-o rețea de drumuri existente și drumuri suplimentare care se vor construi pentru Proiect. Drumurile suplimentare sunt denumite „drumuri interne ale proiectului”; cu toate acestea, la finalizarea construcției Proiectului, drumurile interne ale Proiectului vor fi disponibile pentru deplasarea publicului, pe lângă faptul că oferă acces la locațiile turbinelor eoliene ale Proiectului.

Drumurile existente sunt drumuri publice conectate la drumurile interne ale Proiectului, inclusiv:

- - E85 (numit și Drumul Național DN2): un punct de acces la Proiect la nord de Costești;
- - Drumul Județean DJ203D: patru puncte de acces la Proiect la nord de Smeeni;
- - Drumul Județean DJ 203I: două puncte de acces la Proiect la nord de Caragele;
- - Drum comunal DC37: un punct de acces la Proiect între Spătaru și Gomoești;
- - Drum local Str. Călmățui, pe raza satului Budișteni: un punct de acces la Proiect.

Drumurile interne ale Proiectului includ Coridorul Construcțiilor Est-Vest, ca arteră rutieră principală, începând cu punctul de acces din partea de vest la Proiect (E85, la nord de Costești), de-a lungul râului Călmățui, până la capătul de est (la nord de Caragele). Această arteră rutieră principală internă a Proiectului, situată la nord de râul Călmățui, va ocoli întregul grup de așezări rurale situate la sud de râul Călmățui și va contribui la prevenirea congestiei traficului pe drumurile publice existente în zona Proiectului.

Conform informațiilor furnizate de Client, drumurile interne ale Proiectului (drumuri existente și noi drumuri de acces), împreună cu podurile și canalele mici de-a lungul drumurilor, inclusiv Coridorul de Construcții Est-Vest, au o lungime totală de cca. 70 km (4,5 m lățime).

## 2.3 Zona de influență a proiectului

Zona de influență a proiectului (AI) cuprinde granițele fizice ale componentelor și activităților proiectului ca zone de referință, plus o zonă tampon mai largă care acoperă accesul la proiect și orice receptori naturali sau comunitari care pot fi afectați de proiect.

AI al Proiectului este împărțit în AI de mediu și AI social, în funcție de implicațiile de mediu și sociale ale proiectului. Detalii despre această diviziune se prezintă în Capitolul 4.2.3 Definiția ariei de influență (AI).

În plus, pentru fiecare subiect de mediu și social, sunt identificate AI separate, în funcție de specificul structurii/temei respective, fazei proiectului și impacturilor prognozate. Aceste AI separate sunt identificate și descrise în capitolele de referință și evaluarea impactului din acest raport.

Zona de influență directă de mediu și socială (AI) a proiectului, cu o zonă tampon de 2 km în jurul componentelor proiectului, este ilustrată în Figura 2.2 de mai jos.

AI socială a fost stabilită luând în considerare impacturile preconizate asupra comunității locale, cum sunt: zgomotul, umbrirea intermitentă, traficul etc. Se consideră că 2 km reprezintă o rază rezonabilă a zonei care urmează să fie direct afectată de aceste impacturi.

Aria de influență (AI) a proiectului cuprinde:

- AI de mediu care include componentele proiectului și receptorii de mediu care pot fi afectați de proiect:

o AI de mediu directă, care cuprinde:

- situri și dotări permanente (turbine eoliene, stație centrală de colectare a energiei electrice, linii de cabluri subterane și linii aeriene, drumuri existente și căi de acces suplimentare inclusiv coridorul de construcție, canale); și



- situri și dotări temporare (zone de excavare și eliminare, organizare de șantier, stație de beton, birouri temporare, șantiere de construcții/gestionare, etc);

- zone suplimentare, de până la 2 km în jurul siturilor și instalațiilor Proiectului, unde receptorii de mediu pot suferi impacturi semnificative,

o AI indirectă de mediu, inclusiv orice alte zone suplimentare în care impacturile din dezvoltări neplanificate, dar previzibile cauzate de proiect pot avea loc mai târziu sau într-o locație diferită.

■ AI socială care include zona din jurul Proiectului, unde se întâmplă diverse interacțiuni sociale:

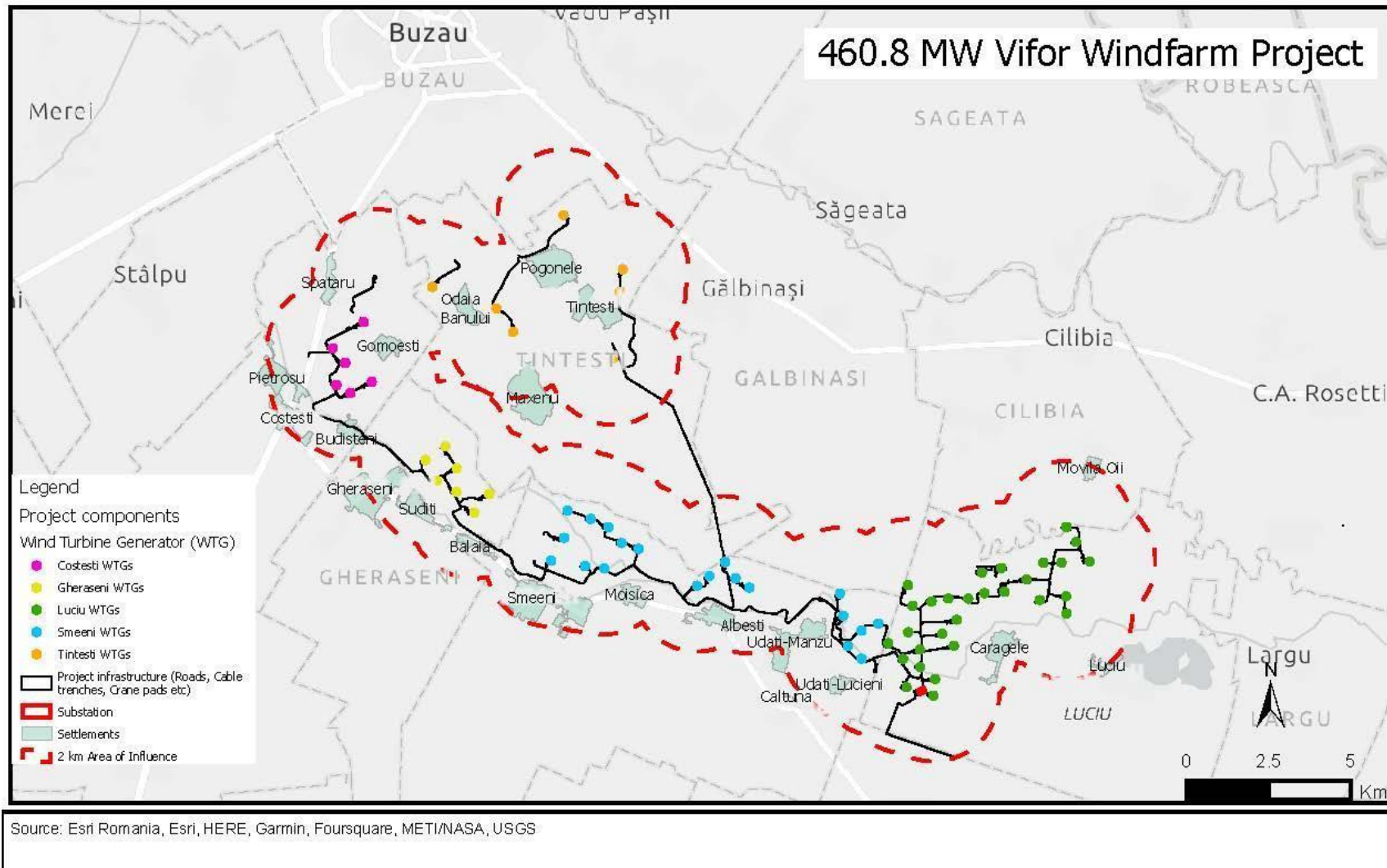
o AI socială directă, înțelesă și ca zona de studiu pentru studiul de teren de colectare a datelor calitative socio-economice, care cuprinde:

- toate localitățile afectate de ocuparea terenurilor pentru componentele Proiectului – toate terenurile solicitate de Proiect aparțin unităților administrativ-teritoriale ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintești;

- așezări care pot fi afectate de potențiale impacturi temporare asupra mediului în faza de construire și de impacturi pe termen lung în timpul operării parcului eolian, precum zgomotul, umbrirea intermitentă etc. situate într-o zonă tampon de 2 km de GTE-uri,

o AI social indirect (considerat ca zonă de studiu pentru analiza datelor preliminare), inclusiv întregul județ Buzău, unde se află situl Proiectului.

**Figura 2-2 Aria de influență a proiectului**



Sursa: ERM

## 2.4 Componentele proiectului

### 2.4.1 Facilități permanente și componente ale parcului eolian

Principalele facilități permanente și componente ale Proiectului Parc Eolian Vifor cuprind turbinele eoliene, stația/substația centrală de colectare a energiei electrice, liniile electrice de cabluri subterane și liniile aeriene, drumurile existente și căile de acces suplimentare, inclusiv coridorul de construcție, canalele și podurile mici.

Aceste instalații și componente permanente sunt descrise pe scurt în secțiunile următoare.

#### 2.4.1.1 Generatoare de turbine eoliene (Generatoare de turbine eoliene)

Compania Vestas produce turbinele eoliene selectate pentru Proiect, tip EnVentus Vestas V162 GTE de 6,4 MW, cu o înălțime a turnului de 166 m și un diametru al rotorului de 162 m. Un total de 72 de GTE vor fi utilizate pentru proiect, rezultând o putere totală instalată de 460,8 MW.

Tabelul de mai jos prezintă specificațiile tehnice ale turbinelor Vestas selectate, după cum urmează:

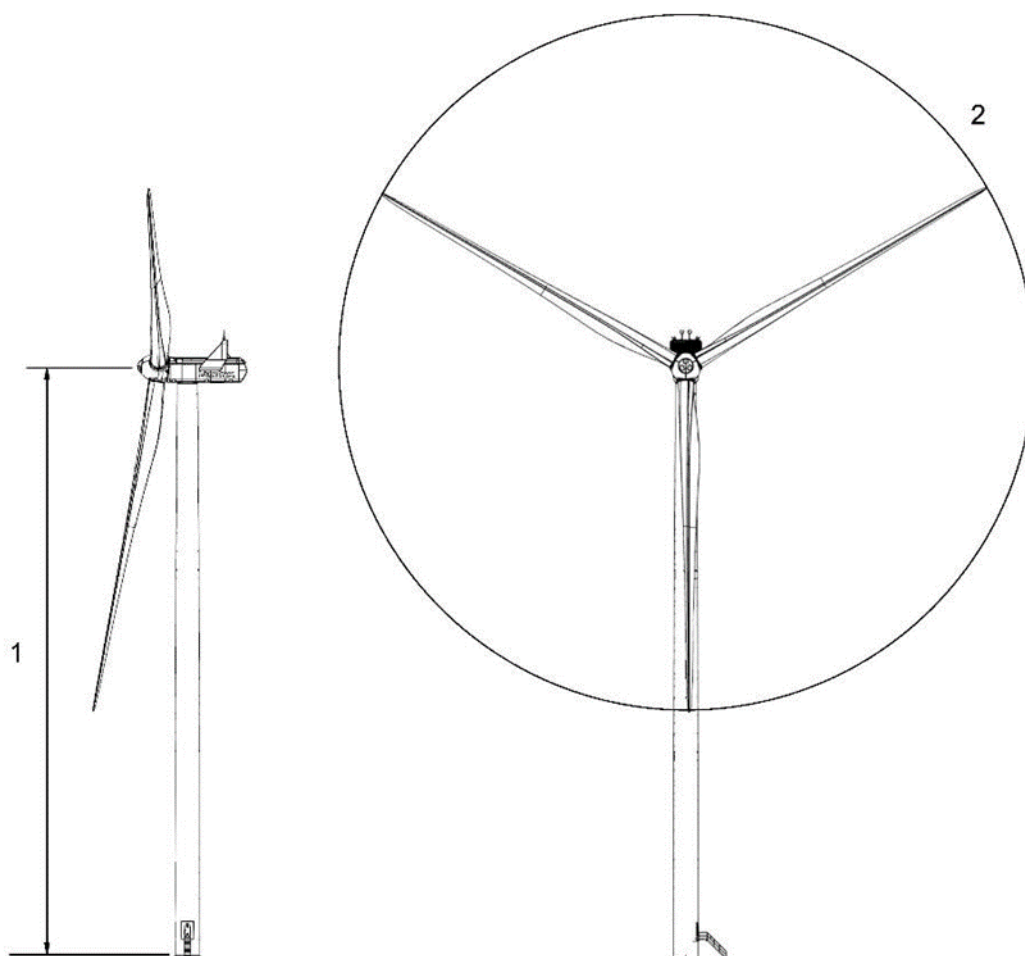
**Tabelul 2-2 Specificații tehnice ale generatoarelor de turbine eoliene**

Concept tehnic	
Versiune pentru climă normală Interval de temperatură de funcționare	-20 °C la +45 °C
Versiune pentru climă rece Interval de temperatură de funcționare	-30 °C la +45 °C
Max. altitudine peste nivelul mării	2,000 m
Certificat	conform IEC 61400-22 și DIBt 2012
Tip	Rotor cu ax orizontal cu 3 pale în sensul vântului
Controlul puterii	reglare activă a unei singure palete
Capacitatea nominală	Până la 6450 kW
Gama de viteze de funcționare a rotorului	4.3 -12.1 rpm
Viteza vântului redusă	3 m/s
Viteza vântului tăiată	24 m/s
Recuperează viteza vântului	22 m/s
Durata de viață calculată	25 ani
Turn	
Înălțimea butucului	166 m
Tip turn	Turn tubular din oțel
Textura suprafeței	Acoperirea sistemului de vopsea
Rotor	
Rotor diameter	162 m
Aria baleiata	20,612 m <sup>2</sup>
Palete	
Material	Epoxid ranforsat cu fibra de sticla, fibre de carbon si varf metalic solid (SMT)
Lungimea paletelor	79.35 m

Sursa: EnVentus\_0081-5017\_V08 General Description and Performance Specification, 2022

Următoarea figură prezintă dimensiunile tehnice ale GTE:

**Figura 2-3 Desen tehnic turbine eoliene**



Sursa: *EnVentus\_0081-5017\_V08 General Description and Performance Specification, 2022*

1 - Înălțimea butucului = 166 m; 2 – Diametrul rotorului = 162 m.

#### **2.4.1.2 Fundații și situri pentru amplasarea macaralei**

Construcția fiecărei turbine eoliene (GTE) va necesita o fundație GTE permanentă cu un suport dur având cca. 855 m<sup>2</sup>. Suprafața totală a fundațiilor din beton armat pentru cele 72 GTE ale Proiectului va fi de 6,15 ha.

Platformele de balast permanent pentru construcția (plasarea macaralei) și întreținerea GTE-urilor, vor cuprinde în suprafața totală de 6,24 ha.

Pentru fiecare dintre GTE-uri vor fi instalate o platformă pentru macara, o platformă de preasamblare și o platformă portantă. În timpul montării, acestea vor servi ca zonă de instalare pentru macara, precum și ca zonă de asamblare și depozitare pentru părțile GTE care urmează să fie instalate.

**Figura 2-4 GTE tipice și platforme de lucru asociate**

Sursa: ERM, utilizând datele clienților, 2022

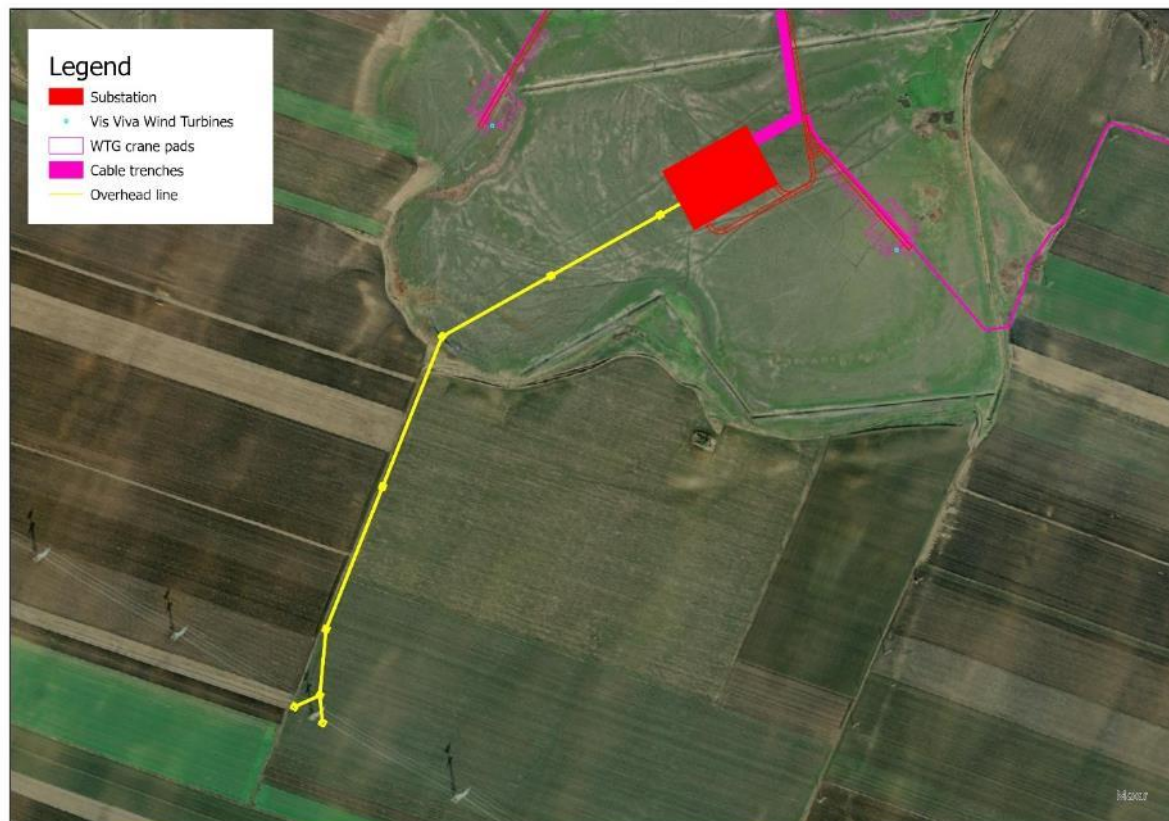
#### 2.4.1.3 Stație centrală de colectare a energiei electrice

Stația centrală de captare a energiei electrice 33/400 kV (substație/stație de transformare) va fi amplasată în comuna Luciu, pe un teren de 2,75 ha.

Energia produsă de GTE va fi transferată prin linii subterane de conectare prin cablu (UCL) de 33 kV de la toate subproiectele la o stație de transformare 33/400 kV (CPCS). Nu sunt planificate stații intermediare de transformare, ceea ce va limita impactul asupra mediului.

CPCS ridică nivelul de tensiune la 400 kV pentru racordarea la rețeaua națională (Sistemul Energetic Național – SEN), printr-o linie scurtă aeriană.



**Figura 2-5 Amplasarea stației de transformare și racordarea LEA la linia LEA 400kV Cernavoda – Stâlp**

Sursa: ERM, utilizând datele clienților, 2022

#### 2.4.1.4 Grila internă a parcului eolian

Linii de cablu subterane 33 kV (UCL) vor conecta GTE-urile între ele și cu CPCS. UCL-urile vor fi amplasate de-a lungul drumurilor existente și a căilor de acces suplimentare, până la 2,0 m adâncime, pe o lungime de cca. 70 km.

#### 2.4.1.5 Linii electrice aeriene

CPCS va fi racordat la Linia LEA 400 kV Cernavoda - Stâlp, aparținând CNTEE Transelectrica S.A., printr-o linie aeriană (LEA) de 1,2 km, susținută de tâlpi. Locațiile celor 8 stâlpi au fost asigurate prin intermediul a 11 contracte de cumpărare cu proprietarii individuali în 2022. Cei stâlpi vor ocupa o suprafață totală de 968 m<sup>2</sup>.

#### 2.4.1.6 Drumurile de acces

Drumurile existente în zona Proiectului vor fi folosite pentru accesul la Proiect, împreună cu drumurile suplimentare care se vor construi pentru accesul la turbine. Drumurile suplimentare ('drumuri interne ale Proiectului' – drumuri de acces existente și noi) vor avea o lungime totală de cca. 70 km (4,5 m lățime). Toate drumurile interne ale Proiectului vor fi disponibile publicului.

## 2.4.2 *Instalații temporare de construcție ale Parcului Eolian*

Construcția Proiectului necesită mai multe instalații temporare care vor fi îndepărtate după faza de construire, iar zonele afectate vor fi repuse la condițiile inițiale. Aceste facilități temporare de construcție includ:

- - platforme de construcție și zone de așezare,
- - stație de dozare a betonului,
- - containere și instalații sanitare,
- - cazarea lucrătorilor.

Instalațiile temporare de construcție sunt descrise în secțiunile de mai jos.

### 2.4.2.1 *Platforme de construcție și zone de amenajare*

Pe baza informațiilor furnizate de Client, și a detaliilor cuprinse în Studiile DTAC (Documentația Tehnică de Construcție pentru Autorizațiile de Construire, 2022) și Studiile de Supraveghere Geotehnică elaborate pentru fiecare subproiect (2011, 2022), se vor dezvolta următoarele zone și platforme:

- platformele temporare utilizate pentru construcția GTE au o suprafață totală estimată de 35,33 ha;
- suprafețele de amenajare temporară, câte una pentru fiecare subproiect, vor avea o suprafață totală estimată de 3,00 ha,
- siturile de construcții/gestionare și birouri temporare, câte unul pentru fiecare subproiect, vor avea o suprafață totală estimată de 3,00 ha.

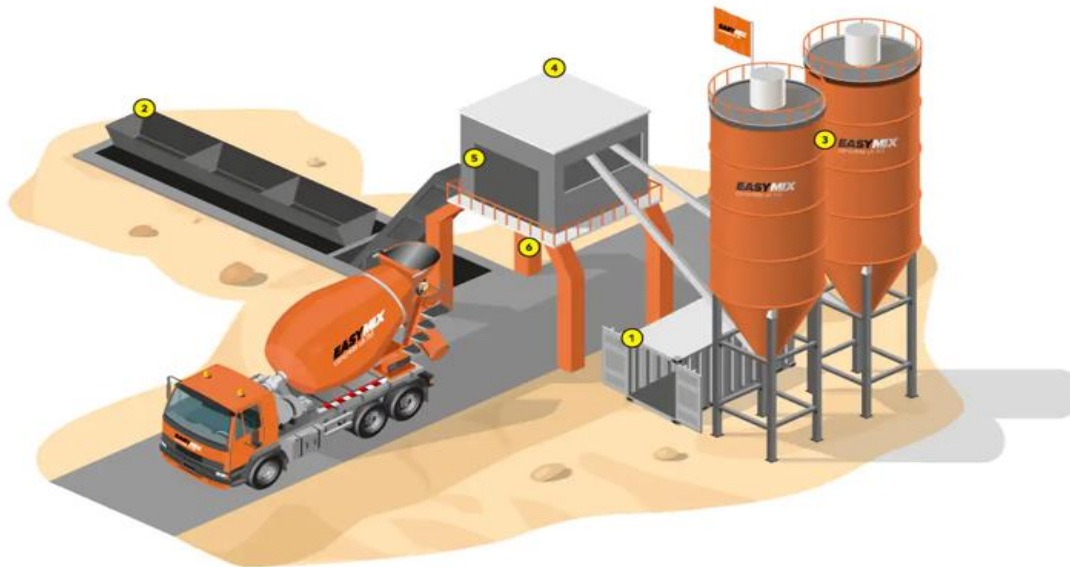
### 2.4.2.2 *Stație de dozare a betonului*

Pe baza informațiilor furnizate de Client, va fi necesară o stație de dozare a betonului (CBS) pentru întregul Proiect. CBS va avea o suprafață de cca. 1,5 ha și se prevede a fi amplasat în apropiere de GTE 54 și lângă Coridorul de Construcții.

Capacitatea de amestecare a stației de dozare a betonului nu a fost încă stabilită.



**Figura 2-6 Schema generală de funcționare a stației de dozare a betonului**



#### The Ready Mix Concrete Process

<b>1</b>	<b>Control Room</b> - The 'brain' of the plant that calculates and sends out the exact measurements required to each sub station, allowing them to create the specified mix.	<b>4</b>	<b>Water &amp; Additives</b> - Once water is added to the dry ingredients, the wet concrete mix itself starts to form. Additives are also added for extra strength, faster curing or better workability.
<b>2</b>	<b>Aggregate Bins</b> - This is where all the different types of aggregates are stored. Here, the exact amount of the required materials are weighed out, then carried via a conveyor belt to the mixing station ready to be mixed together.	<b>5</b>	<b>The Mixing Station</b> - Here, all the dry ingredients are mixed together with the water until the correct consistency is formed.
<b>3</b>	<b>Cement Silos</b> - Where the cement is stored, weighed out and transferred to the mixing station ready to be mixed along with the aggregates.	<b>6</b>	<b>The Discharge Point</b> - The mixture is discharged and loaded into the back of the drum mixer, which rotates to keep the consistency correct whilst it is transported to the job.

#### Procesul de beton gata amestecat

1. Camera de control - „Creierul” fabricii care calculează și trimite măsurătorile exacte necesare fiecărei substații, permițându-le să creeze amestecul specificat.
2. Cutii de agregate - Aici sunt depozitate toate tipurile diferite de agregate. Aici, cantitatea exactă de materiale necesare este cântărită, apoi transportată printr-o bandă transportoare la stația de amestecare gata să fie amestecată împreună.
3. Silozuri de ciment - În cazul în care cimentul este depozitat, cântărit și transferat la stația de amestecare gata pentru a fi amestecat împreună cu agregatele.
4. Apă și aditivi - Odată ce apa este adăugată la ingredientele uscate, amestecul umed de beton începe să se formeze. De asemenea, se adaugă aditivi pentru un plus de rezistență sau o întărire mai groasă.
5. Stația de amestecare - Aici, toate ingredientele uscate se amestecă împreună cu apa până când se formează consistența corectă.
6. Punctul de descărcare - Amestecul este descărcat și încărcat în spatele mixerului cu tambur, care se rotește pentru a menține consistența corectă în timp ce este transportat la lucrare.

### 2.4.2.3 Containere de construcție și instalații sanitare:

Toate birourile temporare, depozitele, atelierile, gardurile care înconjoară instalațiile respective se vor construi în conformitate cu cerințele relevante românești și internaționale de sănătate și securitate în muncă.

### 2.4.2.4 Cazarea lucrătorilor

Managementul forței de muncă va fi atribuit Contractorului General, care se preconizează să fie Vestas. Contractul nu a fost încheiat la momentul realizării acestui raport, prin urmare detaliile privind numărul, originea și prevederile de cazare pentru forța de muncă nu sunt disponibile și vor fi stabilite odată cu desemnarea Contractorului General.

Nu se preconizează a fi necesare tabere de cazare pentru proiect.

## 2.5 Programul proiectului

În conformitate cu informațiile actualizate primite de la Client (mai 2023), programul de implementare a Proiectului este responsabilitatea Contractorului General (Vestas). Contractorul General a elaborat un plan de implementare actualizat, care include activități, durata acestora și repere (Tabelul 2.3). Acest program de proiect a fost luat în considerare la evaluarea impactului social și asupra mediului.

**Tabelul 2-3 Programul Proiectului Parc Eolian Vifor**

	Activitate	Durata	Repere
<b>Faza de construire</b>			
Mobilizare la fața locului	Începutul activităților	-	Semestrul II 2024
Armături și fundații	Nivelare, defrișare, instalarea drumurilor, fundații și cablare: echipamentele și consumabilele de construcții, în special componentele din beton și cablurile care vor fi livrate în această perioadă.	aprox. 12 luni	
Livrare și construcție/montaj echipamente turbină	Livrarea componentelor turbinei eoliene care depășesc gabaritul standard.	aprox. 9-10 luni	April 2024 – April 2025
Construcții/montaj sisteme electrice	Construcție stație centrală de colectare a energiei electrice/substației, cu posibilitatea implicării transportului unor încărcături voluminoase	aprox. 2 luni	
Finalizarea construcției	Rețea internă de parc eolian în funcțiune (linii electrice subterane) și racordare la Sistemul Energetic Național (SEN)	-	April 2025
Parcul Eolian Operațional	Sfârșitul activităților de construcție	aprox. 18 luni	May 2025

	Activitate	Durata	Repere
<b>Faza operațională</b>			
Activități de funcționare	Lucrări de operare și întreținere	Până la 35 de ani	-
<b>Faza de dezafectare</b>			
Activități de dezafectare	Lucrări în vederea demontării și restaurării terenului	aprox. 4-6 luni	-

## 2.6 Fazele proiectului

În general, Proiectul Parcul Eolian Vifor este dezvoltat în următoarele etape majore:

- - Faza de planificare;
- - Faza de construire (inclusiv activități de pre construcție);
- - Faza de funcționare;
- - Faza de dezafectare.

Fiecare dintre aceste faze are o combinație diferită de activități, iar începutul fiecărei faze depinde de rezultatul și succesul fazei anterioare. Trebuie remarcat faptul că domeniul de aplicare al Proiectului și studiul EISM asociat se referă la toate fazele enumerate mai sus. Faza de planificare este irelevantă pentru scopurile studiului EISM, prin urmare acest raport nu abordează această etapă în detaliu.

### 2.6.1 Activități de pre construcție

În mod obișnuit, activitățile de pre-construcție în siturile PE cuprind următoarele:

- - Studii geotehnice;
- - Defrișarea vegetației;
- - Instalarea controalelor de eroziune și sedimentare;
- - Nivelarea terenului; și
- - Construirea de spații de organizare și birouri temporare.

#### 2.6.1.1 Degajarea și construcția drumurilor de acces

Pentru a accesa pozițiile GTE, pe lângă drumurile agricole existente, se va construi o rețea internă de drumuri. Deși există unele rețele de drumuri în zona Proiectului, vor fi dificil de utilizat pentru Proiect, având în vedere mașinile grele și încărcăturile care vor fi utilizate și transportate.

Proiectul va necesita drumuri relativ drepte pentru a permite mașinilor și echipamentelor să acceseze siturile GTE. Drumurile de acces vor avea o lățime de aproximativ 4,5 m. De-a lungul drumurilor vor fi montate canale de scurgere. Drumurile de acces vor fi armate cu piatră spartă și construite pentru a

rezista la sarcini grele necesare în faza de construire (în speță macarale, camioane de beton și camioane mari și remorci care transportă componente și palete ale turbinei).

Se anticipează că drumurile interioare se vor construi folosind materiale din șantier sau în apropierea sitului, ale căror locații trebuie încă confirmate.

Drumurile construite vor fi, de asemenea, utilizate în timpul fazei operaționale pentru a oferi acces la GTE-uri pentru funcționarea și întreținerea continuă.

### 2.6.1.2 Pregătirea sitului turbinei eoliene

La fiecare locație GTE va fi necesară o zonă situată imediat lângă fundația GTE. Această zonă dedicată va fi necesară pentru următoarele:

- - Depozitarea componentelor turbinei înainte de montare;
- - Spațiu pentru operarea macaralei principale și macara de asistență la ridicarea GTE;
- - Zona de depozitare a palelor;
- - Asamblarea rotorului (butuc și pale).

Situl GTE va fi delimitat înainte de defrișare. După demarcare, situl GTE va fi curățat de toată vegetația și, dacă este necesar, situl se va construi prin tăierea și umplerea terenurilor și nivelarea acestora cu ajutorul utilajelor. .

## 2.6.2 Faza de construire

### 2.6.2.1 Activități de construire

Ilustrația de mai jos și subsecțiunile următoare oferă o imagine de ansamblu pentru stabilirea generală a proiectelor de parcuri eoliene. Metodele de instalare pot varia față de cele prezentate mai jos și vor depinde de producătorii de turbine și de contractanți, precum și de condițiile sitului la momentul instalării.

Toate lucrările se vor desfășura în conformitate cu programul principal detaliat de construcție, furnizat de Contractantul General.

Toți contractanții trebuie să furnizeze planuri detaliate specifice locației legate de:

- - Utilizarea echipamentelor;
- - Managementul săpăturilor și umplerilor;
- - Managementul eroziunii solului;
- - Managementul traficului;
- - Planul de prevenire a poluării apelor pluviale;
- - Plan de prevenire a prafului;
- - Plan de management de mediu și social;
- - Planul de management al deșeurilor; și
- - Planificarea desenelor zonelor de așezare, flux de trafic, parcare, depozitare a deșeurilor și zonele de reciclare.

Ca parte a fazei de mobilizare, situl Proiectului, inclusiv zonele de amenajare etc., va fi împrejmuit, iar siturile de construcție/gestionare vor fi amplasate în interiorul limitei Proiectului.

### *Lucrările de teren*

Lucrările de teren vor include gradarea locațiilor turbinelor eoliene, substațiilor și liniilor de transport. Se anticipează că solul (de calitate inferioară) și subsolul, care vor fi eliberate și îndepărtate, vor fi utilizate pentru nivelare/reumplere. Deșeurile generate în timpul lucrărilor de terasament vor fi amplasate în apropierea GTE-urilor prin săparea și îndepărtarea depozitelor de sol de pe marginile pârâului sau canalului vor fi evitate pentru a preveni sedimentarea și eroziunea în sursele de apă.

### *Construcția Turbine Eoliene:*

Odată ce construcția drumurilor de acces interioare a fost finalizată într-o măsură care să permită accesul la locațiile GTE-urilor, începe construcția zonelor de suport pentru macarale și a fundațiilor turbinelor. Zona macaralei va fi utilizată pentru ansamblul macaralei principale și montarea turbinelor eoliene. Va exista, de asemenea, o zonă de depozitare a macaralei și a echipamentelor la fiecare locație a turbinei. Pentru montarea turbinei transportate sitului pe căile de acces vor fi necesare echipamente de ridicare.

În general, componentele turbinelor eoliene vor fi asamblate după cum urmează:

- - Turnul va fi demontat și adus pentru montaj pe fundație cu ajutorul macaralelor.
- - Corpul turbinei eoliene este format din echipamente de generare a energiei electrice, precum: generator care va fi asamblat pe sol înainte de a fi ridicat pentru a fi instalat pe vârful turnului cu o macara mare.
- - Paletele și butucul rotorului vor fi ridicate cu o macara mare și instalate pe turn și nacelă. În faza de Construire, baza de sol pentru susținerea macaralei trebuie să fie pregătită pentru a rezista greutății macaralei.
- - Vor fi asamblate alte părți ale turbinei eoliene, inclusiv instalarea sistemului de cabluri electrice și a cablurilor de semnal.
- - Cablurile subterane vor conecta turbinele eoliene la substațiile care se vor construi în situl Parcului Eolian. Cablurile subterane vor urma aliniamentul drumului intern și, în final, vor fi conectate la CPCS.

### *Construcția liniilor de transport LEA:*

Pentru construcția liniei LEA se vor efectua următoarele:

- - Studiarea traseului liniilor de transport și a locațiilor turnurilor de înaltă tensiune prin selectarea punctelor ușor accesibile și cu impact minim.
- - Degajarea drumului de acces la fundațiile stâlpului de transmisie a energiei.
- - Tăierea sau defrișarea zonei traseului liniei de transport și defrișarea și nivelarea terenului.
- - Lucrările de fundare a stâlpilor necesită excavarea solului pentru realizarea bazei de beton armat.
- - Montarea stâlpilor de transmisie a energiei de înaltă tensiune.
- - Instalarea și strângerea conductoarelor electrice de înaltă tensiune.
- - Examinarea și inspecția finală.
- - Testare și predare către proprietarul proiectului.

### *Îmbunătățirea drumurilor sitului proiectului:*

În zona Proiectului vor fi create drumuri de acces și pentru conectarea la drumurile publice. Drumul Coridorul de Construcții Est-Vest va trece în apropierea locațiilor celor 72 de GTE-uri pentru a permite construirea și instalarea turbinelor. După finalizarea construcției și instalării turbinelor, drumurile vor fi renovate și vor fi folosite ca drumuri de acces pentru inspecția și întreținerea turbinelor în faza operațională.

Figurz 2-7 Procesul de construcție a proiectului Parcul eolian Vifor



Sursa: ERM

1. Curățarea vegetației, pregătirea terenului și efectuarea lucrărilor la sol.
2. Construirea drumurilor de acces și zonelor pentru platformele macaralei (de-a lungul fiecărei locații ale turbinei).
3. Construirea fundațiilor (i) excavare (ii) instalarea armături din oțel (iii) turnare betonul
4. Transportarea componentelor turbinei de la port la locul Proiectului în convoai folosind rețeaua de drumuri publice
5. Ridicarea turbinele (i) ridicare turnul (ii) fixare turnul la fundație (iii) asamblarea, ridicarea și asigurarea paletelor rotative
6. Construirea ansamblu substație și instalarea infrastructurii electrice
7. Instalarea conexiunilor electrice și cablurilor colectoarelor
8. Testarea și punerea în funcțiune a turbinelor și infrastructurii electrice



## *Restaurare site*

După montarea turbinelor eoliene, proiectul va întreprinde refacerea peisajului zonei de construcție pentru a-l readuce la starea inițială cât mai aproape. Restaurarea sitului este discutată în mai multe detalii în Planul de management al restaurării sitului.

## *Contractori de inginerie, achiziții și construcții (IAC).*

Contractorul IAC este de așteptat să fie Vestas, totuși procesul de contractare nu este încheiat la momentul întocmirii acestui Studiu.

## *Programul de construire și forța de muncă*

Toate lucrările se vor desfășura în conformitate cu programul de construcție detaliat, care va fi furnizat de Contractantul IAC/Contractorul General.

Programul de construcție este prezentat în Capitolul 2.5 Programul proiectului. Conform informațiilor furnizate de Client, construcția este estimată să înceapă în semestrul II al anului 2024 și va dura până în mai 2025 (18 luni).

Cea mai recentă estimare a forței de muncă primită de la Client și utilizată în cadrul acestui EISM este de 100-200 de muncitori în faza de construire.

## *Echipamente și utilaje de construcții*

Lista detaliată a mașinilor și echipamentelor de construcții nu este stabilită la momentul redactării acestui articol.

## *Conceptul transportului*

Rutele de transport includ drumuri locale și regionale care vor fi folosite pentru aprovizionarea și deplasarea lucrătorilor și rute care vor fi folosite pentru a transporta componente dintr-un port selectat – cel mai probabil a fi portul Constanța – către locațiile Proiectului.

În 2020, pentru Proiect a fost realizat un studiu de rute de transport (Raport de cercetare a rutelor de transport Constanța – VisViva, pentru Vestas Central Europe, Holleman 2020). Raportul actualizat în 2023a identificat două rute de livrare a componentelor către siturile proiectului din Portul Constanța, pe baza dimensiunilor anumitor componente, a caracteristicilor drumului și a necesității de modificare a drumului sau de impact asupra proprietăților din apropierea drumurilor.

Rutele de transport local vor include drumurile publice existente și drumurile interne ale Proiectului conectate la drumurile publice. Toate drumurile interne ale Proiectului vor fi disponibile publicului, pe lângă faptul că oferă acces la locațiile turbinelor eoliene ale Proiectului.

Pentru faza de construire, conceptul transportului include utilizarea Coridorului de construcție Est-Vest ca arteră rutieră principală

## *Utilități și Suport în Faza de Construire*

### **Alimentare electrică:**

În faza de construire, energia electrică va fi furnizată de la rețea și/sau de la generatoare diesel. Generatoarele diesel vor fi utilizate ca sursă principală de energie în locațiile îndepărtate ale Proiectului și ca rezervă în toate locațiile Proiectului.

### Alimentare cu apă:

Apa pentru lucrările de construcții va fi adusă în principal pe siturile cu cisterne de apă, sau secundară din apele subterane (pentru a fi utilizată pentru producerea betonului în stația de dotare).

O altă opțiune poate include doar utilizarea cisternelor pentru a livra apă pentru producția de beton în stația de dotare, eliminarea prafului, uz casnic de către muncitori, toalete sitului etc.

În această etapă, resursele de apă vizate (punctele de captare a apei și sursele de apă pentru cisterne de apă) și volumele necesare construcției nu au fost încă confirmate.

### 2.6.3 Faza de funcționare

#### Activități în Faza de funcționare

Durata de viață a unei GTE este indicată la 30-35 de ani conform specificațiilor producătorului.

Activitățile din faza operațională vor face obiectul unui contract de operare și întreținere (O&Î) și vor implica:

- - Funcționare continuă – operarea zilnică va implica în primul rând supravegherea parcului eolian complet automatizat și activități asociate cu întreținerea programată/neprogramată.
- - Întreținere programată – întreținere de rutină a echipamentelor. Aceasta va implica schimbarea componentelor electrice, uleiuri, lubrifianți, lichide de răcire, discuri de frână, becuri etc.
- - Întreținere neprogramată – aceasta implică reparații ad-hoc ale echipamentelor.

Faza operațională va necesita până la 40-50 de lucrători, exclusiv personalul de securitate.

#### Utilizare dublă a parcului eolian / implicații

Cele 72 de GTE urmează să fie construite pe specii de iarbă subțire deținute de Consiliile comunelor locale. Terenul dintre GTE-uri va fi disponibil pentru continuarea utilizării agricole de către proprietarii și utilizatorii actuali, atâta timp cât funcționarea și întreținerea parcului eolian nu sunt afectate.

Consiliile locale au dreptul de a încheia orice alte acorduri contractuale ulterioare privind activitățile agricole ale terenului rămas, atâta timp cât acestea nu afectează condițiile de vânt de pe teren.

Consiliile Locale vor beneficia, conform acordurilor semnate cu Dezvoltatorul Proiectului, printre alte clauze, de – folosirea gratuită și neîngrădită a drumurilor comunale și agricole modernizate și a drumurilor agricole noi, atâta timp cât nu interferează cu funcționarea parcului eolian.

### 2.6.4 Faza de dezafectare

După sfârșitul duratei operaționale a Proiectului (în speță, cel puțin 35 de ani de la începerea operațiunilor), proiectul va fi fie repus, fie scos din funcțiune.

Înainte de începerea oricăror lucrări de dezafectare, va fi pregătit și prezentat autorităților competente un plan detaliat de dezafectare sau repunere în funcțiune, inclusiv curățarea sitului. Deoarece planurile detaliate de dezafectare nu vor fi disponibile pentru o perioadă îndelungată de timp, această fază nu va fi evaluată în detaliu.

Dezafectarea va genera probabil trafic asociat cu mișcările lucrătorilor, dezasamblarea turbinelor și transportul materialelor departe sitului, împreună cu îmbunătățirile temporare sau permanente ale infrastructurii rutiere necesare pentru a facilita aceste activități.

În general, se presupune că dezafectarea va avea ca rezultat impacturi similare ca și caracter și semnificație cu cele identificate pentru faza de construire, dar pe o perioadă mai scurtă (în speță, potențial 4-6 luni).

Toate componentele GTE pot fi reciclate, iar valoarea reziduurilor (nereciclabile) este de obicei mult mai mare decât costul de demontare, îndepărtare și eliminare a materialului nereciclabil din această zonă. Prin urmare, valoarea materialului reciclabil contribuie la costul eliminării deșeurilor.

## 2.7 Resurse necesare

### 2.7.1 Teren necesar pentru proiect

Proiectul nu necesită relocare fizică. Terenul a fost asigurat prin contracte de închiriere voluntare. Acordurile au fost încheiate pentru terenurile respective în întregime, și nu doar pentru suprafața care urmează să fie ocupată permanent de componentele Proiectului, ceea ce constituie o mică parte din suprafața totală închiriată. Terenul rămas va fi disponibil pentru utilizare agricolă continuă de către proprietarii și utilizatorii actuali.

Proiectul Eolian Vifor urmează să fie implementat pe pășuni deținute de consiliile locale ale orașului Pogoanele și comunele Costești, Gherăseni, Luciu, Smeeni și Țintești, asigurate prin asociere în participarea la contractele încheiate cu Consiliile Locale ale fiecărei unități administrative.

Suprafața de pășune ocupată permanent de Proiect (fundații, platforme, drumuri) constituie mai puțin de 2,5% din totalul terenurilor închiriate pentru toate subproiectele. Terenul rămas va fi folosit în continuare de către consiliile locale ca pășune, atâta timp cât funcționarea și întreținerea parcului eolian nu vor fi afectate. De asemenea, Consiliile au dreptul de a încheia orice alte acorduri contractuale ulterioare privind activitățile agricole ale terenului rămas, atâta timp cât acestea nu afectează condițiile de vânt de pe teren, fiind doar să înștiințeze dezvoltatorul și să se asigure că obligațiile contractului de uzufruct sunt asumate de către tertul respectiv.

Actualizarea structurii Proiectului și reducerea numărului de GTE și substații au redus suprafața de teren care urmează să fie eliminată definitiv din uz agricol.

**Tabelul 2-4 Teren permanent si temporar necesar pentru Generatoare de turbine eoliene prin subproiect (ha)**

Elementul proiectului	Tipul utilizării	Total	% din suprafața totală a proiectului	Luciu	Gherăseni	Costesti	Smeeni	Țintești
Zona fundațiilor excavate (inclusiv suprafața fundației)	Temporar	98.98	3.56	41.93	4.88	6.37	43.92	4.88
Zona ocupată de stâlpi	Permanent	0.38	0.0001	0.15	0.04	0.04	0.11	0.04
Zona postului 400 KV	Permanent	2.75	0.09	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00
Organizarea sitului	Temporar	5.50	0.19	2	0.50	0.50	0.50	0.50
Zona platformelor de depozitare	Temporar	5.50	0.19	3.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Zona platformelor de montare	Permanent	9.07	0.32	3.65	0.88	1.01	2.65	0.88
Zona platformelor de montaj temporare	Temporar	38.63	1.39	15.52	3.76	4.30	11.29	3.76
Zona de noi drumuri operațională	Permanent	32.26	1.16	12.36	3.06	3.53	10.79	2.52
<b>Suprafata de teren scoasa temporar din folosinta agricola</b>	<b>Temporar</b>	<b>147.68</b>	<b>5.3</b>	<b>60.52</b>	<b>9.64</b>	<b>11.67</b>	<b>56.21</b>	<b>9.64</b>
<b>Suprafața totală de teren eliminată definitiv din folosința agricolă (inclusiv drumuri)</b>	<b>Permanent</b>	<b>44.45</b>	<b>1.6</b>	<b>18.91</b>	<b>3.98</b>	<b>4.58</b>	<b>13.54</b>	<b>3.44</b>
<b>Suprafața totală de teren eliminată definitiv din folosința agricolă fără drumuri</b>	<b>Permanent</b>	<b>20.44</b>	<b>0.7</b>	<b>6.55</b>	<b>0.92</b>	<b>1.05</b>	<b>2.75</b>	<b>9.17</b>
<b>Suprafața totală a proiectului</b>	<b>N/A</b>	<b>2777.02</b>	<b>N/A</b>	<b>1181.42</b>	<b>267.42</b>	<b>274.92</b>	<b>852.49</b>	<b>201.77</b>

Sursa: ERM 2023, pe baza informațiilor furnizate de Client.

## 2.7.2 Utilizarea și gestionarea apei

### 2.7.2.1 Folosirea apei:

Apa pentru fazele de Construire și Funcționare va fi adusă în principal pe situri cu cisterne de apă, sau se va folosi apa subterană.

### 2.7.2.2 Managementul apelor uzate:

După cum este detaliat în secțiunea 7.2.6 Gestionarea deșeurilor solide și a apelor uzate, apele uzate generate din activitățile de construcție ale Parcului Eolian Vifor vor include:

- ape uzate sanitare și menajere;
- ape uzate de la spălarea/curățarea vehiculelor sau echipamentelor;
- deșeuri lichide periculoase (combustibili, substanțe chimice, vopsele, lubrifianti, solvenți, uleiuri uzate, fluid hidraulic, rășini, solvenți reziduali și diluanți etc.);
- spălarea betonului.

În ceea ce privește apele uzate sanitare și menajere, se anticipează că va exista un număr semnificativ de muncitori în perioada de vârf a construcției.

Apele uzate generate la fața locului vor fi stocate în rezervoare pentru a fi îndepărtate de către antreprenori autorizați pentru gestionarea apelor uzate.

### 2.7.3 Materii prime

Materiile prime pe tip și cantitate nu au fost stabilite la momentul redactării acestui raport.

### Cerințe de alimentare

În timpul fazelor de construcție și funcționare, energia electrică va fi furnizată de la rețea și/sau de la generatoare diesel.

### 2.7.3 Forța de muncă și cazarea angajaților

Cea mai recentă estimare a forței de muncă primită de la Client este:

- - 100 200 de muncitori în faza de Construire a Proiectului (18 luni), estimat să înceapă în semestrul II al anului 2024;
- - 40 – 50 de lucrători pe durata derulării Proiectului.

Managementul forței de muncă va fi atribuit Contractorului General, care se anticipează să fie Vestas.

Nu se preconizează a fi necesare tabere de cazare pentru proiect.

Orice lucrător nerezident va fi cazat în reședințe private sau în unități comerciale de cazare din zona Proiectului.

## 2.8 Alternativele proiectului

Interacțiunea dintre echipa EISM și procesul de proiectare și planificare a Proiectului este unul dintre domeniile cheie în care un EISM poate influența modul în care se dezvoltă proiectul. Include implicarea în definirea Proiectului și identificarea acelor activități cu potențialul de a provoca impacturi sociale și asupra mediului. Planificarea proiectului, luarea deciziilor și rafinarea descrierii proiectului vor trebui să ia în considerare rezultatele procesului EISM.

### 2.8.1 Nicio alternativă de proiect

Alternativa „Fără Proiect” presupune că Proiectul nu va fi dezvoltat, prin urmare zona de amplasare a Proiectului ar rămâne aceeași, cu caracteristicile sale actuale.

În scenariul „Fără proiect”, impacturile negative de mediu și sociale legate de proiect, ar fi evitate.

Consecințele optării pentru această alternativă sunt:

- - Anularea contribuțiilor la atingerea țintelor privind producția de energie din surse regenerabile, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, conservarea resurselor naturale;
- - Anularea premiselor pentru îmbunătățirea condițiilor sociale și economice din comunitățile locale, cu efecte negative asupra locurilor de muncă, a veniturilor din chirii și din despăgubiri pentru proprietarii de terenuri, venituri din taxe și impozite la bugetele locale, desfășurarea activităților conexe (servicii);
- - Menținerea condițiilor actuale de mediu;

La fel, dacă proiectul nu va fi realizat, următoarele impacturi pozitive semnificative ar fi ratate:

- - Contribuirea la creșterea securității energetice prin dezvoltarea resurselor energetice locale și reducerea dependenței de sursele externe de energie.
- - Producerea de energie verde poate contribui la scăderea costurilor de generare a energiei electrice în comparație cu costurile în creștere actuale asociate cu combustibilii fosili.
- - Energia verde produsă din surse de energie regenerabilă va contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și a emisiilor de poluanți atmosferici.
- - Generarea de locuri de muncă la nivel local în faza de construire și funcționare, îmbunătățind ulterior condițiile socio-economice și standardele de viață ale comunităților locale.

EISM investighează în continuare toate impacturile pozitive și negative potențiale ale proiectului și concluzionează cu privire la opțiunea preferată în urma comparării scenariului proiectului cu alternativa fără proiect.

### 2.8.2 Selectarea locației și alternative / Structura proiectului

Locațiile proiectului au fost alese deoarece ofereau o suprafață adecvată de teren, cu potențial eolian ridicat, mai departe de zonele rezidențiale. Zonele au fost selectate și pentru că au beneficiat de acces bun la infrastructura rutieră existentă.

Dezvoltarea Proiectului a început cu evaluarea potențialului eolian și prima proiectare a Parcului Eolian VisViva, în 2010. Înainte ca acest client să achiziționeze în iulie 2020 drepturile de dezvoltare a Proiectului, Parcul Eolian VisViva cuprindea șapte subproiecte (Costești, Gherăseni, Smeeni, Pogoanele I, Luciu, Pogoanele II, precum și Țintești), care au urmat separat procedurile naționale de autorizare.

În urma modificărilor tehnice ale Proiectului în 2020 și 2022, prin creșterea puterii turbinei la 6,2 MW și scăderea numărului de turbine de la 85 la 72, Compania proiectului a decis să renunțe la subproiectul Țintești, și să continue Proiectul cu șase subproiecte (Costești, Gherăseni, Smeeni, Pogoanele I, Luciu și Pogoanele II).

În mai 2023, Proiectul și-a reconsiderat Structura prin eliminarea GTE-urilor din subproiectul Pogoanele II către Țintești, Costești, Smeeni și Luciu.

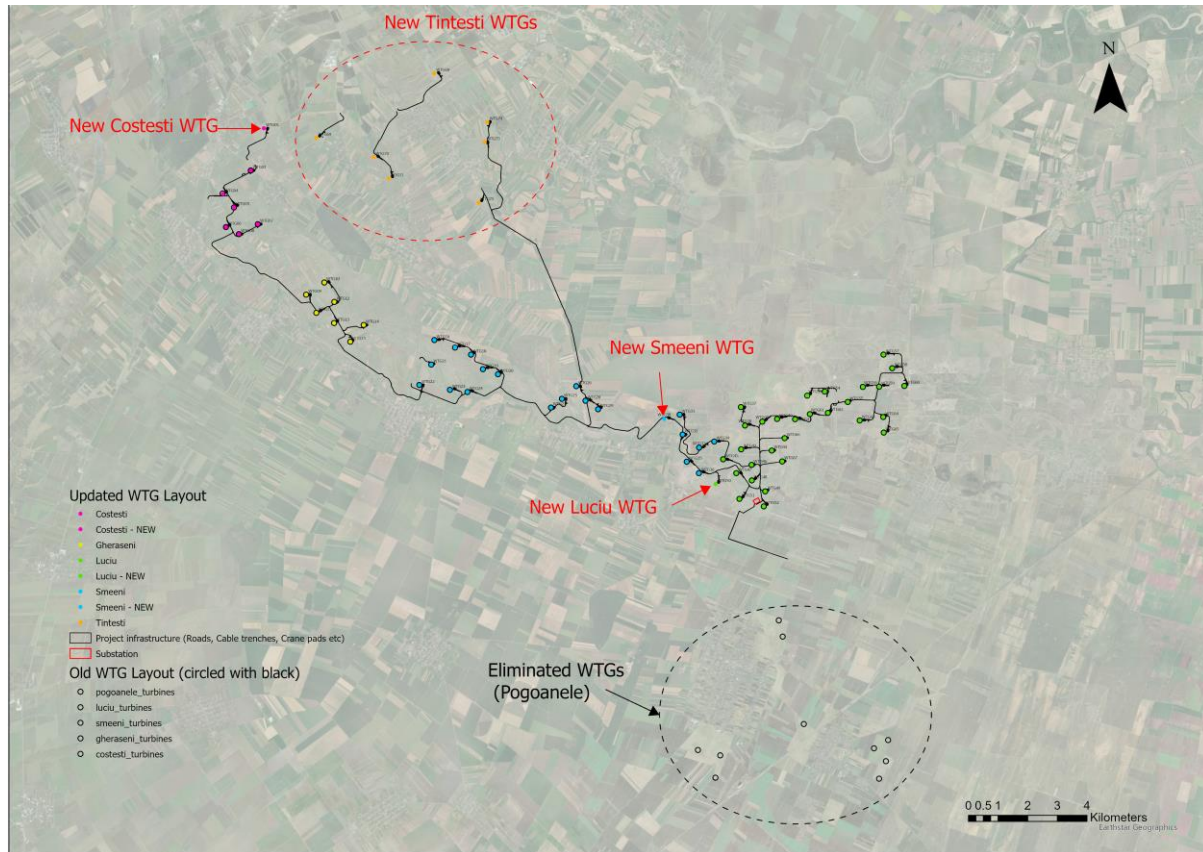
În plus, au fost luate în considerare următoarele criterii pentru atenuarea impacturilor asupra mediului în selecția configurației și localizării curente, comparativ cu configurația inițială:

- Un număr de turbine eoliene au fost îndepărtate din configurația considerate inițial pentru a reduce impactul asupra comunităților locale și asupra florei locale protejate;



- 2 turbine au fost re poziționate pentru a reduce impactul asupra comunităților locale;
- Au fost replanificați 35 km de drumuri în vederea optimizării suprafețelor construite;
- 8 km de cabluri subterane vor fi așezați sub drumurile existente pentru a reduce impactul asupra populației de lilieci.

**Figure 2-8 Schimbări în configurația proiectului (2023)**



### 2.8.3 Alternative tehnologică

De la inițierea Proiectului VisViva în 2010 și până la solicitarea în 2020 a drepturilor de dezvoltare ale Proiectului, redenumit Parcul Eolian Vifor, s-au utilizat mai multe alternative privind generatoarele de turbine eoliene și proiectarea parcurilor eoliene, după cum urmează:

- - Proiectul a selectat inițial turbina Vestas cu o putere totală de 5,4 MW.
- - Proiectul a suferit modificări majore în 2020, cu utilizarea turbinei Vestas tip EnVentus Vestas V150-6,0 MW, cu o înălțime a turnului de 166 m și un diametru al rotorului de 150 m, prin creșterea puterii și eficienței turbinei, reducerea numărului de turbine eoliene, trecerea de la liniile de cablu supraterane la subterane pentru liniile electrice interne care conectează turbinele și reducerea la o singură stație de colectare a energiei.
- - Proiectul a suferit o modificare în 2022, în urma unor modificări tehnologice ale producătorului de turbine Vestas, prin creșterea puterii și eficienței turbinei de la 6 la 6,2 MW; utilizarea turbinei tip EnVentus Vestas V162-6,2 MW, cu o înălțime a turnului de 166 m și un diametru al rotorului de 162 m. Un total de 72 de GTE vor fi utilizate pentru proiect, rezultând o putere instalată totală de 446,4 MW.



- - În 2023, Proiectul a crescut capacitatea turbinei la 6,4 MW, rezultând o putere totală instalată pentru 72 de GTE de 460,8 MW.

### **2.8.4 Alternative de transport / Rute de transport**

Transportul și traficul pentru zona Proiectului includ:

- - rute care vor fi folosite pentru transportul componentelor dintr-un port selectat – cel mai probabil a fi portul de la Constanța – către siturile Proiectului;
- - drumuri locale și regionale care vor fi utilizate pentru aprovizionarea și deplasarea lucrătorilor.

Pentru transportul componentelor GTE din portul Constanța până în zona Proiectului Vifor, a fost întocmit de către Holleman, pentru Vestas Central Europe, un Raport de cercetare a traseelor de transport Constanța - VisViva/Vifor (2023). Studiul a identificat și evaluat două rute alternative către siturile proiectului din Portul Constanța pentru livrările de componente, pe baza magnitudinii și dimensiunilor componentelor particulare ale GTE-urilor, a caracteristicilor drumului și a necesității de modificare a drumului sau a impactului asupra proprietăților adiacente drumurilor. Traseul selectat a fost luat în considerare pentru evaluarea impactului asupra traficului în acest raport.

Rutele de transport local includ drumurile publice existente și drumurile interne ale Proiectului conectate la drumurile publice. Toate drumurile interne ale Proiectului vor fi disponibile publicului.

Pentru faza de construire, când se înregistrează cel mai mare trafic, alternativele de transport au inclus proiectarea Coridorului de Construcție Est-Vest al zonei Proiectului, ca arteră rutieră principală.

Coridorul de Construcții, situat la nord de râul Călmățui, a fost proiectat pentru a ocoli așezările rurale situate la sud de râul Călmățui, și astfel va preveni congestionarea traficului pe drumurile publice existente

### 3. CADRUL ADMINISTRATIV

Această secțiune detaliază legislația națională și internațională și cerințele de bune practici. Această Secțiune detaliază legislația națională și internațională și cerințele de bune practici pentru proiect. Legile naționale considerate relevante pentru implementarea cu succes a tuturor componentelor de mediu și sociale ale Proiectului sunt incluse aici. În plus, această secțiune enumeră cerințele de mediu și sociale ale Cerințelor de Performanță de Mediu și Sociale (M&S) ale BERD (2019), Standardele de performanță IFC privind sustenabilitatea de mediu și socială (2012) (SP IFC), cerințele generale și specifice de mediu asociate, Liniile directoare pentru sănătate și siguranță (EHS) și Ghidul IFC EHS pentru energia eoliană (2015) și modul în care proiectul se leagă de aceste cerințe.

#### 3.1 Politica Națională, Cadrul juridic și administrativ

##### 3.1.1 Cadrul instituțional

Structura administrativă din România este guvernată de administrațiile centrale și locale. Președintele României este ales pentru un mandat reprezentativ de cinci ani, cu o limită de maximum două mandate consecutive. Parlamentul României este bicameral format din Camera Deputaților formată din 330 de deputați aleși în mod direct și Senat, compus din 136 de senatori aleși în mod direct. Ambele camere au un mandat de patru ani.

Guvernul este autoritatea publică a puterii executive care funcționează pe baza votului de încredere acordat de Parlament, asigură realizarea politicii interne și externe a țării și care exercită conducerea generală a administrației publice. Guvernul este numit de Președintele României pe baza votului de încredere acordat Guvernului de către Parlament. Prim-ministrul conduce Guvernul și coordonează activitățile membrilor acestuia, cu respectarea îndatoririlor legale ale acestora. Structura de lucru a Guvernului este compusă din Cabinetul Primului Ministru, Secretariatul General al Guvernului, departamente și alte structuri organizatorice similare cu atribuții specifice stabilite prin Hotărâre a Guvernului.

Legea-cadru nr. 195/2006 privind descentralizarea, revizuită prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 42/2016, stabilește principiile, regulile și cadrul instituțional, care reglementează procesul administrativ și de descentralizare și stabilește competențe proprii și partajate pentru diferitele niveluri de guvernare.

Cele 41 de județe ale României și orașul București sunt conduse de președintele consiliului și de consilierii județeni aleși, în timp ce guvernul central numește un prefect în fiecare județ. Rolul prefectului este de a reprezenta autoritatea centrală (guvernul) la nivel local, având puterea de a se opune și bloca acțiunile ilegale sau neconstituționale ale autorităților locale.

La nivel de municipiu și comună, structura guvernamentală este formată din primari aleși și consilii locale. Nu mai există reprezentare la nivel de sat, toate deciziile executive sunt luate la nivel de comună. Consiliile locale și primarii pentru municipii și comune sunt, de asemenea, aleși pentru mandate reprezentative pe patru ani. Potrivit Constituției, teritoriul României este organizat administrativ în Județe, la nivel intermediar, în timp ce Comunele, Orașele și municipiile (Orașele) formează nivelul administrativ local. Statutul de Municipiu este acordat orașelor mai mari, dar nu conferă administrațiilor acestora puteri mai ample. Sub nivelul comunal sau al orașului, nu există alte subdiviziuni administrative oficiale. Cu toate acestea, comunele sunt împărțite în sate (care nu au administrație proprie).

##### 3.1.2 Cadrul național de reglementare

Cadrul juridic de mediu din România (Legea 137/1995) include legi cuprinzătoare care acoperă domenii precum protecția mediului, apa, deșeurile, protecția naturii, protecția zgomotului, calitatea aerului și patrimoniul cultural, care transpun principalele obligații ale Directivelor UE specifice.

În ceea ce privește aspectele sociale, există legi naționale care acoperă protecția sănătății, sănătatea și securitatea în muncă, relațiile de muncă, siguranța muncii, angajarea, protecția socială, achiziția de terenuri, cadastru etc.

Principalele instrumente de reglementare a mediului relevante pentru proiectul propus și care vor trebui luate în considerare ca parte a procesului EISM pentru proiect se prezintă în tabelul de mai jos:

**Tabelul 3-1 Legislația națională relevantă**

Lege	Număr	Descriere	Relevanță
<b>De mediu</b>			
<i>Legea privind protecția mediului</i>	137/1995, modificată de mai multe ori	Face referire la Evaluarea impactului asupra mediului (EIM) ca mijloc de protecție a resurselor naturale.	EIM va fi parte integrantă a documentelor tehnice; execuția Proiectului nu poate începe dacă procedura EIM nu este implementată corespunzător.
<i>Legea privind evaluarea impactului asupra mediului</i>	292/2018 <sup>1</sup>	<p>Definește procedurile de identificare, evaluare și raportare a impacturilor asupra mediului ale anumitor proiecte propuse și procedurile administrative asociate, necesare procesului decizional privind emiterea Avizului de mediu de către Ministerul Mediului.</p> <p>Principalele prevederi prevăzute de lege includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principii și elemente strategice care stau la baza legislației de mediu ulterioare;</li> <li>- Dreptul de acces la informații privind calitatea mediului;</li> <li>- Dreptul la informare și consultare în procesul decizional al publicului;</li> <li>- Stabilirea datoriilor privind reabilitarea calitatii mediului;</li> <li>- Regimul de management al substanțelor chimice periculoase, deșeurilor, îngrășămintelor și pesticidelor;</li> <li>- Protecția resurselor naturale și conservarea biodiversității;</li> <li>- Protecția apei și a ecosistemelor acvatice;</li> <li>- Protecția atmosferei, schimbările climatice, managementul zgomotului ambiental;</li> </ul>	Legea definește următoarea etapă a EIM.

<sup>1</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [LEGE 292 03/12/2018 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/legislativ/lege/292-03-12-2018)

Lege	Număr	Descriere	Relevanță
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protecția solului, subsolului și ecosistemelor terestre</li> <li>- Protecția așezărilor umane;</li> <li>- Prerogativele și responsabilitățile autorităților de protecție a mediului, autorităților centrale și locale, persoanelor fizice și juridice;</li> <li>- Dreptul de a face apel la autoritățile administrative sau judiciare.</li> </ul>	
<i>Legea privind calitatea aerului ambiental</i>	104/2011	<p>Transpune Directiva UE 2008/50/CE privind calitatea aerului ambiental și un aer mai curat pentru Europa în legislația națională.</p> <p>Legea are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului în ansamblu prin reglementarea măsurilor care vizează menținerea sau îmbunătățirea calității aerului înconjurător.</p>	Stabilește metode și criterii, stabilite la nivel european, pentru evaluarea calității aerului și oferă valori limită pentru poluanți.
<i>Legea privind apele</i>	107/1996 <sup>2</sup>	<p>Stipulează starea chimică bună a apelor de suprafață și a apelor subterane - starea chimică necesară pentru îndeplinirea obiectivelor de mediu pentru apele de suprafață și nu depășește standardele de calitate a mediului.</p> <p>Stabilește o cerință ca orice intervenție care vizează îmbunătățirea, reabilitarea și menținerea stării apei să fie aliniată cu planurile de gestionare a bazinelor hidrografice.</p>	Definirea necesității clasificării apelor de suprafață și subterane.
<i>Legea privind protecția naturii</i>	49/2011 modificată 57/2007 <sup>3</sup>	<p>Legea privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, modifică anterioară Ordonanța de urgență a Guvernului cuprinzătoare 57/2007.</p> <p>Înființează o rețea ecologică națională de zone protejate.</p>	Reglementează că o evaluare a impacturilor care decurg din planuri/măsuri/intervenții asupra obiectivelor de conservare și integrității rețelei ecologice este obligatorie.

<sup>2</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [LEGE 107 25/09/1996 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/lege/107-25-09-1996)

<sup>3</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [OUG 57 20/06/2007 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/ou/57-20-06-2007)

Lege	Număr	Descriere	Relevanță
<i>Legea privind deșeurile</i>	92/2021 <sup>4</sup>	Ordonanța de Urgență a Guvernului 92/2021 înlocuiește Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor (abrogată), și a asigurat transpunerea în legislația română a noii Directive UE 2018/851 privind deșeurile.	Asigură un nivel ridicat de protecție a mediului și a sănătății populației prin instituirea unor măsuri: prevenirea și reducerea generării și managementului deșeurilor, reducerea efectelor adverse și a efectelor generale determinate de utilizarea resurselor.
<i>Legea privind protecția împotriva zgomotului</i>	121/2019 <sup>5</sup>	Legea privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental.	Asigură un nivel ridicat de protecție a mediului și a sănătății populației prin instituirea unor măsuri: prevenirea și reducerea generării și managementului deșeurilor, reducerea efectelor adverse și a efectelor generale determinate de utilizare a resurselor.

### Social

<i>Legea privind siguranța circulației rutiere</i>	195/2002 <sup>6</sup>	Ordonanța de urgență a Guvernului 195/2002 privind circulația pe drumurile publice, cu modificările și completările ulterioare, a fost republicată ca Legea 49/2006.	Reglementează regulile și comportamentul participanților la trafic, semnalizare, permise de conducere, siguranța publică și întreținere a vehiculelor etc.
<i>Legea patrimoniului cultural</i>	422/2001 <sup>7</sup> 26/2008 <sup>8</sup> 451/2002 <sup>9</sup>	Legea 422/2001 modificată de mai multe ori, stipulează că monumentele istorice sunt bunuri imobile, construcții și terenuri situate pe teritoriul României semnificative pentru istoria, cultura și civilizația națională și universală,	Reglementează sfera patrimoniului cultural în ceea ce privește conservarea, protecția, accesul publicului, comunicarea și furnizarea resurselor necesare pentru ca patrimoniul să fie admirat de generațiile actuale și transmis generațiilor viitoare.
<i>Legea muncii</i>	53/2003 <sup>10</sup>	Modificată parțial prin mai multe legi și republicată. Stipulează că: este interzisă discriminarea în muncă și ocupație în ceea ce privește	Reglementează drepturile și obligațiile care decurg din angajare.

<sup>4</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [ORD DE URGENTA 92 19/08/2021 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/ord-de-urgenta-92-19-08-2021)

<sup>5</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [LEGE 121 03/07/2019 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/lege-121-03-07-2019)

<sup>6</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [OUG \(R\) 195 12/12/2002 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/oug-r-195-12-12-2002)

<sup>7</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [LEGE 422 18/07/2001 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/lege-422-18-07-2001)

<sup>8</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [LEGE 26 29/02/2008 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/lege-26-29-02-2008)

<sup>9</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [LEGE 451 08/07/2002 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/lege-451-08-07-2002)

<sup>10</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [CODUL MUNCII \(A\) 24/01/2003 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/codul-muncii-a-24-01-2003)

Lege	Număr	Descriere	Relevanță
		recrutarea, formarea, promovarea în muncă, termenii și condițiile de muncă, măsurile disciplinare, anularea contractului de muncă sau alte aspecte ce decurg din raportul de muncă și reglementate de Lege și alte Legi în vigoare.	Prevederile Contractului Colectiv, Actului Intern al Angajatorului și Contractului de Muncă vor fi în conformitate cu prevederile prezentei legi.
<i>Legea privind securitatea și sănătatea în muncă</i>	319/2006 <sup>11</sup>	Legea Securității și Sănătății în Muncă, modificată prin Legea 198/2018 și Legea 208/2021.  Obiectivul Legii Securității, Sănătății și Mediului de Muncă este prevenirea accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale la locul de muncă și protejarea mediului de muncă.	Stabilește măsuri pentru îmbunătățirea securității și sănătății în muncă a angajaților.  Principii generale de prevenire a riscurilor profesionale, eliminarea factorilor periculoși și de accidente, informare, consultare, participare echilibrată la îmbunătățirea securității și sănătății în muncă, tratarea angajaților, a reprezentanților acestora și linii directoare generale pentru implementarea acestor principii.
<i>Legea cadastrului</i>	105/2019 <sup>12</sup>	Legea pentru modificarea și completarea Legii 7/1996 privind cadastrul și publicitatea imobiliară, și care modifică și completează Legea 18/1991 a terenului.	Legea reglementează Cadastrul bunurilor imobile, cercetările naționale și cadastrale, lucrările geodezice și cadastrale precum și achiziționarea, înregistrarea, evidența, menținerea și utilizarea datelor cadastrale.  Proprietate imobiliară – parte specifică a suprafeței terenului, care are limite (teren, obiecte naturale lipite de teren, clădiri comerciale, clădiri rezidențiale etc.).
<i>Legea privind proprietate și alte drepturi</i>	185/2018 <sup>13</sup>	Legea pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului 31/2018 pentru modificarea și completarea Legii cadastrului și publicității imobiliare 7/1996.	Legea guvernează crearea, conținutul, transferul, protecția și încetarea drepturilor reale. De asemenea, reglementează proprietatea și, ca drepturi reale limitate, posesia, , drepturile reale de securitate și drepturile reale de utilizare.

<sup>11</sup>Sursa: Portalul Legislativ Român [LEGE 319 14/07/2006 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/lege/319-14-07-2006)

<sup>12</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [LEGE 105 17/05/2019 - Portal Legislativ \(just.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/lege/105-17-05-2019)

<sup>13</sup> Sursa: Portalul Legislativ Român [L\\_185\\_2018.pdf \(anaf.ro\)](https://www.just.ro/legislativ/lege/185-2018)

### 3.1.2.1 Detalii privind Legislația Română de Mediu aplicabilă

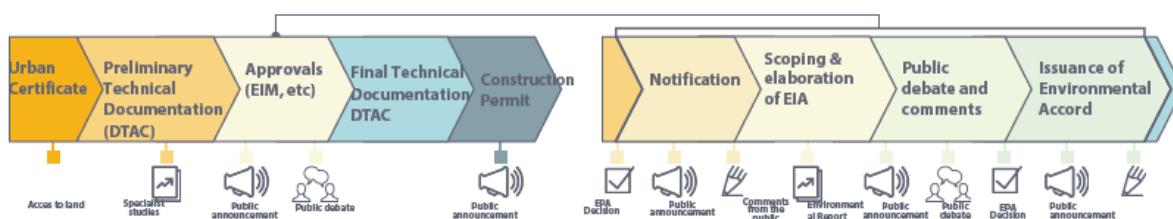
#### ➤ **Angajamentul pentru Evaluarea Impactului asupra Mediului în România**

În urma aprobării Planului de Zonare Urbană și ca precondiție pentru obținerea Autorizației de Construire pentru Proiect, trebuie întreprinsă o Evaluare a Impactului asupra Mediului (EIM) în conformitate cu cerințele Legii 292/2018, care este aliniată la cerințele Directivei UE EIA 2014/52/UE.

- Procedura este derulată de autoritatea centrală de mediu (Agenția Națională pentru Protecția Mediului) în conformitate cu articolul 19 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/ 2005, aprobată cu modificări prin Legea 265/ 2006, cu modificările ulterioare. Procedura EIM va necesita participarea publicului, în mod similar cu procedura ESM, în conformitate cu următoarele cerințe: Depunerea documentelor de aplicare (în primul rând, Notificare și apoi, Memorandum de prezentare) pentru aprobarea Proiectului de către deținător să fie dezvoltată public de către Dezvoltatorul Proiectului prin anunț media (ziar) al cărui text standard este indicat de APM;
- Decizia de screening urmează să fie publicată în mass-media locală și pe site-ul web propriu de către dezvoltatorul proiectului, precum și pe site-ul web al autorității de mediu;
- În urma depunerii Raportului EIM către autoritatea de mediu competentă, acesta va fi publicat pe pagina web a autorității de mediu și pe cea a dezvoltatorului Proiectului, iar acesta va emite un anunț public pentru a comunica detaliile ședinței publice cu cel puțin 30 de zile înainte de eveniment;
- Orice comentarii relevante primite cu privire la proiectul EIM trebuie să fie încorporate în Raportul EIM final;
- Decizia luată de autoritatea de mediu competentă de a aproba Proiectul și de a emite documentul de aprobare a reglementărilor (Acordul de mediu) trebuie, de asemenea, să facă obiectul comentariilor publice pe o perioadă de 10 zile.

Figura de mai jos prezintă procesul de obținere a autorizației de construcție pentru Proiect (partea stângă), cu o vedere în profunzime a etapelor de implicare a părților interesate, ca parte a procedurii EIM (partea dreaptă), care trebuie finalizată înainte de aplicarea ulterioară pentru autorizația de construcție (partea stângă).

**Figura 3-1 Etape de implicare a părților interesate ca parte a procedurii EIM**



- Certificat de urbanism - Documentație tehnică preliminară (DTAC) - Avize (EIM, etc.) - Documentație tehnică finală DTAC - Autorizație de construcție - Notificare - Definirea și elaborarea EIM - Dezbateri publice și comentarii - Emiterea acordului de mediu **Procesul de Evaluare Strategică de Mediu (ESM) în România**

În România, potrivit articolului 14 din Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 (transpunerea Directivei ESM) „sfera și nivelul de detaliere al informațiilor care trebuie incluse în raportul de mediu, precum și evaluarea efectelor semnificative ale planului sau programului asupra mediului” sunt stabilite într-un Grup de lucru ESM, care este special creat în acest scop. Grupul de lucru ESM include reprezentanți ai titularului de program, autorități competente pentru mediu și sănătate publică și reprezentanți ai altor autorități implicate în program.



Informațiile prezentate în raport se prezintă grupului de lucru în una sau mai multe ședințe, iar finalizarea raportului de mediu începe numai după ce toate problemele prezentate au fost agreate.

În plus, ESM va respecta următoarele documente:

- Ghidul CE privind implementarea Directivei 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (Legea nr. 292/2018)
- Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice (Ordonanța de urgență a Guvernului 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale., flora și fauna sălbatică);
- Evaluarea planurilor și proiectelor care afectează semnificativ siturile Natura 2000 - 2002, Ghid metodologic privind prevederile art. 6 alineatele (3) și (4) din Directiva Habitate 92/43/CEE;
- Manual privind ESMESM pentru politica de coeziune 2007-2013 "(Manualul ESM) - ianuarie 2006, Rețeaua „Programe de dezvoltare regională ecologică”;
- Orientări privind integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în evaluarea strategică de mediu - UE, 2013;
- Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier (Convenția EIM), adoptată la Espoo, Finlanda la 25 februarie 1991, ratificată de România prin Legea nr. 22 din 22 februarie 2001;
- Protocolul referitor la Evaluarea Strategică de Mediu în cadrul Convenției privind Evaluarea Impactului asupra Mediului în Context Transfrontalier, adoptat în Kiev, Ucraina, la 21 mai 2003, ratificat de România prin Legea nr. 349 din 18 noiembrie 2009.

De asemenea, se ține cont de legislația națională specifică, manualele și Îndrumările elaborate de România.

Lista documentelor cheie legate de procesul ESM este prezentată în următoarele:

### **Tabelul 3-2 Cadrul legal românesc și documentele relevante legate de procesul ESM**

#### **Legile și reglementările românești referitoare la ESM**

- Hotărârea Guvernului 1076/2004 privind procedura de evaluare de mediu (ESM) pentru planuri și programe (transpunerea Directivei 2001/42/CE);
- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului (transpunerea Directivei 2011/92/UE)
- Legea cu privire la protecția mediului – promulgată prin Ordonanța de Urgență a Guvernului (OUG) 195/2005, aprobată și modificată prin Legea 265/2006 și modificată ulterior prin OUG 57/2007; 114/2007 și 164/2008;
- Legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice (de transpunere a Directivei 92/43/CEE, cu modificările ulterioare) – promulgată prin Ordonanța de Urgență a Guvernului (OUG) 57/2007, aprobată și modificată prin Legea 49 /2011;

- Ghid metodologic privind evaluarea adecvată a potențialelor efecte ale planurilor/programelor și proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar – aprobat prin Ordinul de ministru 19/2010, modificat prin Ordinul de ministru 262/2020;
- Manual de finalizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe – 2006, aprobat prin Ordinul Ministerial 117/2006;
- - Ghid generic pentru evaluarea strategică de mediu – 2007, finalizat de echipa Consorțiului Ramboll în proiectul „Consolidarea capacității instituționale de implementare și implementare a directivelor SEA și de raportare” – EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 - 772.03 ). 03);
- - Orientări privind evaluarea strategică de mediu pentru sectoare: planificarea utilizării terenurilor; transport și energie – 2007, finalizat de echipa Consorțiului Ramboll în proiectul „Consolidarea capacității instituționale pentru implementarea și aplicarea directivelor SEA și raportare” – EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 - 772.03.03 );
- - Ghid generic de evaluare de mediu pentru planuri și programe- 2007, finalizat de echipa Consorțiului Ramboll Danemarca în cadrul „Consolidării capacității instituționale de implementare și implementare a Directivei ESM și a Directivei de raportare” – EuropeAid/121491/D/SER/ RO (PHARE 2004/016 - 772.03.03);
- - Ghid de evaluare de mediu pentru planurile și programele de utilizare a terenurilor și urbanism în România - 2007, finalizat de echipa Consorțiului Ramboll Danemarca în cadrul proiectului „Consolidarea capacității instituționale de implementare și implementare a Directivei ESM și a Directivei de raportare” – EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 - 772.03.03).

Legislația privind evaluarea strategică de mediu (ESM) impune analiza documentelor strategice relevante pentru planul evaluat. Aceste documente strategice pot fi relevante deoarece abordează condiții și probleme care trebuie reflectate în mod corespunzător în planul evaluat, deoarece pot influența acel plan.

Identificarea relațiilor dintre diferitele documente strategice relevante și planul supus evaluării are următoarele scopuri:

- Identificarea existenței unor posibile sinergii sau potențiale inconsecvențe și constrângeri;
- Identificarea problemelor care au fost deja abordate în alte politici, planuri, programe sau proiecte;
- Verificarea informațiilor de mediu colectate pentru o evaluare strategică de mediu efectuată pentru alte politici, planuri, programe sau proiecte, care pot fi utilizate pentru evaluarea strategică de mediu a planului evaluat; luarea în considerare a efectelor cumulative asupra receptorilor cheie în urma implementării mai multor planuri/programe conectate, în vederea fundamentării evaluării opțiunilor alternative și a formelor specifice de impact ale planului evaluat.
- Pentru identificarea documentelor strategice relevante pentru planul evaluat s-au avut în vedere următoarele considerente:
  - politica industrială a UE; Strategii/programe/politici în același sector (economic) și în sectoare conexe și obiective/măsuri stabilite la nivel național privind evoluția sectorului.
  - Metodele și tehnicile luate în considerare pentru evaluarea de mediu și pentru completarea raportului de mediu, sunt cele specificate în documentele de orientare și manuale enumerate în secțiunea anterioară, în special în următoarele documente:
- Manual privind ESM pentru politica de coeziune 2007-2013” (Manualul ESM) - ianuarie 2006, Rețeaua „Programe de dezvoltare regională ecologică”;

- Orientări privind integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în evaluarea strategică de mediu - UE, 2013.

Obiectivele protecției mediului la nivel internațional/comunitar sunt reflectate în convențiile internaționale și politicile UE privind mediul și dezvoltarea durabilă. Raportul ESM analizează obiectivele internaționale de protecție a mediului legate de planul Parcului Eolian Vifor și modul în care aceste obiective și orice considerente de mediu au fost luate în considerare în timpul pregătirii programului. Rapoartele ESM au fost elaborate pentru fiecare dintre locațiile proiectului în 2011. .

### 3.1.2.2 Detalii ale Legislației Sociale și Muncii din România aplicabile

#### ➤ **Legislația națională privind evaluarea socială**

Conform Legii 292/2018, care este aliniată cu cerințele Directivei UE EIM 2014/52/UE privind evaluarea impactului asupra mediului (EIM), conținutul studiului EIM include cerințe pentru situația inițială și impactul potențial al proiect/activitate propusă, pe:

- Caracteristici demografice / populație locală;
- Condițiile economice locale, piața muncii, creșterea locurilor de muncă; Activități economice locale;
- Condițiile de viață în zonă.

Alte instrumente de reglementare relevante, inclusiv probleme sociale, sunt următoarele:

- Codul civil român care stabilește regulile de referință privind tranzacțiile și contractele imobiliare, drepturile de uzufruct, drepturile și obligațiile chiriașilor, drepturile și obligațiile proprietarilor de teren față de chiriași;
- Legea Cadastrului 105/2019;
- Legea 350/2001 privind Urbanismul și Amenajarea Funcției, modificată succesiv, ultima dată prin Legea 151/2019; care stabilește obiectivele, competențele și măsurile pentru amenajarea urbană și a teritoriului;
- Legea nr. 247/2005 privind reforma proprietății și justiției și unele măsuri însoțitoare, cu referințe speciale privind Circulația legală a terenurilor; modificată prin Decizia 597/2020 privind excepția de neconstituționalitate care condiționează dreptul la despăgubire al titularilor de titluri compensatorii, pentru selectarea de către acesta a unui anumit mod de compensare;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului 34/2013 privind organizarea, gestionarea și funcționarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii 18/1991 privind recuperarea terenurilor.
- In ceea ce privește cadrul de reglementare a sanataii si securitatii in munca, principalele acte si reglementari legale romanesti sunt:
- Legea 53/2003 – Codul Muncii;
- Legea 319/2006 privind sănătatea și securitatea în muncă, modificată prin Legea 198/2018 și Legea 208/2021;
- Hotărârea Guvernului 1425/2006 cuprinzând normele metodologice de aplicare și implementare a Legii 319/2006, modificată.

#### ➤ **Legislația națională privind implicarea părților interesate**

Legea 137/1995 privind protecția mediului, cu modificările ulterioare, și Legea 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului, acoperă consultarea și implicarea părților interesate și prevede că unul dintre principiile care guvernează protecția mediului este „Dreptul la informare și consultare în procesul de decizional al publicului.”

O prevedere cheie a Evaluării Impactului asupra Mediului și Social (EISM) este de a permite părților interesate să participe la luarea deciziilor privind mediu pentru proiecte. Astfel, Hotărârea de Guvern 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului – stabilește competențele de autorizare precum și lista proiectelor supuse EIM, etapele procedurale și instrucțiunile, inclusiv cerințele asociate de consultare și implicare publică.

Legea 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului a proiectelor publice și private – reglementează procedura de emitere a Acordului de mediu.

Convenția de la Aarhus privind Accesul la Informație, Participarea Publicului în Procesul Decizional și Accesul la Justiție în Materie de Mediu, ratificată prin Legea 86/2000, prevede că dreptul de participare publică este garantată prin lege.

De asemenea, Proiectul de incluziune socială din România – Manual operațional: Orientări pentru Analiza de Mediu a Sub-Proiectelor (Raportul E1362, Banca Mondială, 2006) subliniază că „procesul de screening al sistemului românesc este cuprinzător și oferă detalii procedurale adecvate. Cu toate acestea, diferențele dintre procesul românesc de evaluare a impactului asupra mediului și principiile enunțate în OP/BP 4.00 al Băncii se referă la: (a) consultarea continuă pe parcursul implementării proiectelor cu risc ridicat și (b) utilizarea unor grupuri de consultanță independente în timpul implementării acestor proiecte. proiecte”.

### 3.2 Legislație internațională, orientări și standarde pentru EISM

Se preconizează că Proiectul să fie finanțat de bănci internaționale, ceea ce impune, la rândul său, conformitatea Proiectului cu următoarele standarde (denumite în mod colectiv „Standarde relevante”):

- Cerințe de performanță (CP)\* aplicabile ale BERD, 2019, stabilite în Politica de mediu și socială a BERD:
  - CERINȚELA DE PERFORMANȚĂ 1: Evaluarea și managementul riscurilor și impacturilor de mediu și sociale;
  - CERINȚA DE PERFORMANȚĂ 2: Muncă și condiții de muncă;
  - CERINȚA DE PERFORMANȚĂ 3: Eficiența resurselor și prevenirea și controlul poluării;
  - CERINȚA DE PERFORMANȚĂ 4: Sănătate și siguranță;
  - CERINȚA DE PERFORMANȚĂ 5: Achiziția de terenuri, strămutarea involuntară și deplasarea economică;
  - CERINȚA DE PERFORMANȚĂ 6: Conservarea biodiversității și managementul durabil al resurselor naturale vii;
  - CERINȚA DE PERFORMANȚĂ 8: Patrimoniul cultural; și
  - CERINȚA DE PERFORMANȚĂ 10: Comunicarea informațiilor și implicarea părților interesate.

\*CERINȚA DE PERFORMANȚĂ 7 se referă la cerințe legate de popoarele indigene, care nu sunt prezente în România, deci nu este aplicabilă Proiectului.

\*CERINȚA DE PERFORMANȚĂ 9 se referă la standarde care trebuie luate în considerare de intermediarii financiari, prin urmare nu este aplicabil Proiectului.

- Principiile Ecuator IV (2020);
- International Financing Corporation (CFI), Standarde de performanță (PS) (2012);
- Ghid IFC de mediu, sănătate și siguranță pentru energia eoliană (2015);
- Ghid IFC de mediu, sănătate și siguranță pentru transportul și distribuția energiei electrice (2007);

- Grupul Băncii Mondiale, Ghid general de mediu, sănătate și siguranță (2007); și
- Grupul Băncii Mondiale, Ghid de mediu, sănătate și siguranță pentru energia eoliană (2015).

### 3.2.1 Convenții internaționale

#### 3.2.1.1 Protocolul de la Kyoto privind schimbările climatice (UNFCCC)

România a devenit semnatară a UNFCCC în 1998, cu o ascensiune totală în 2002. Aceasta obligă România să se asigure că dezvoltarea viitoare a țării îndeplinește condițiile Convenției.

Relevante pentru prezentul Proiect sunt cerințele asociate cu potențiala generare de gaze cu efect de seră. Alte condiții de relevanță includ:

- Îmbunătățirea eficienței energetice în sectoarele relevante;
- Protejarea și îmbunătățirea depozitelor și rezervoarelor de gaze cu efect de seră;
- Promovarea practicilor de management durabil al pădurilor, împăduriri și reîmpăduriri;
- Promovarea formelor durabile de agricultură;
- Implementarea măsurilor pentru limitarea și/sau reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră; și
- Limitarea și/sau reducerea emisiilor de metan.

#### 3.2.1.2 Convenția Națiunilor Unite privind biodiversitatea din 1992

Această convenție urmărește să conserve biodiversitatea și să promoveze utilizarea durabilă a acesteia. Necesită identificarea și monitorizarea biodiversității dintr-o zonă și adoptarea măsurii de conservare necesare. România a devenit parte la această convenție în 1994.

#### 3.2.1.3 Convenția de la Basel 1989

Aceasta a fost dezvoltată sub auspiciile Programului Națiunilor Unite pentru Mediu (UNEP) ca răspuns la creșterea gradului de conștientizare la nivel mondial cu privire la problema traficului internațional de deșeuri periculoase.

Convenția de la Basel 1989 este primul și cel mai important tratat global de mediu care reglementează strict circulația transfrontalieră a deșeurilor periculoase. Acesta obligă părțile să asigure un management ecologic, în special în timpul procesului de eliminare.

Obiectivele convenției sunt:

- Asigurarea că deșeurile sunt eliminate cât mai aproape posibil de locul sau sursa de producere a acestora;
- Reducerea deșeurilor transfrontaliere și, în cazul în care nu poate fi evitat, eliminarea acestora într-un mod ecologic și eficient ; și
- Furnizarea de asistență țărilor în curs de dezvoltare în gestionarea și generarea deșeurilor periculoase.

#### 3.2.1.4 Uniunea Internațională pentru Conservarea Resurselor Naturale Lista roșie a speciilor amenințate

Lista Roșie a UICN, în 1994, a fost fondată pentru a oferi un inventar cuprinzător al stării globale de conservare a speciilor biologice și pentru a stabili criterii precise pentru a evalua riscul de dispariție a mii de specii și subspecii. Aceste criterii sunt aplicabile tuturor speciilor și tuturor regiunilor lumii.

### 3.2.2 Standarde și orientări internaționale pentru creditori

Standardele internaționale aplicabile care vor fi adoptate pentru prezentul Proiect sunt următoarele:

#### 3.2.2.1 Principiile Ecuator

Principiile Ecuator (Eps/ PE) se referă la cadrul de gestionare a riscurilor sociale și asupra mediului adoptat în mod voluntar de 83 de instituții financiare membre (Instituțiile Financiare ale Principiului Ecuator (EPFI)). Acestea sunt destinate în primul rând să ofere un standard minim de diligență necesară pentru a sprijini luarea deciziilor responsabile cu riscul. PE au fost dezvoltate de băncile din sectorul privat și lansate în iunie 2003. Au fost revizuite de mai multe ori; ultima revizuire cunoscută sub numele de EP IV a intrat în vigoare în iulie 2020.

PE stabilesc principii voluntare pentru abordarea riscurilor și problemelor de mediu și sociale în tranzacțiile globale de finanțare a proiectelor, inclusiv aderarea la IFC PS. PE sunt concepute pentru a servi drept punct de referință pentru industria financiară pentru a gestiona riscurile sociale și asupra mediului la finanțarea proiectelor. Acestea se aplică tuturor finanțărilor noi de proiecte din toate sectoarele industriale. Principiile (EP de la 1 la 10) sunt:

- Principiul 1: revizuire și clasificare;
- Principiul 2: Evaluarea de mediu și socială;
- Principiul 3: Standarde de mediu și sociale aplicabile;
- Principiul 4: Sistemul de management de mediu și social și Planul de acțiune pentru principiile Ecuator;
- Principiul 5: Implicarea părților interesate;
- Principiul 6: Mecanismul de plângere;
- Principiul 7: Evaluare independentă;
- Principiul 8: Legăminte;
- Principiul 9: Monitorizare și raportare independentă; și
- Principiul 10: Raportare și transparență.

EP IV (2020) poate fi găsit pe site-ul Principiul Ecuator,

**Principiul 2:** Evaluare de mediu și socială: toate Proiectele de Categoria A și Categoria B trebuie să efectueze un proces de evaluare pentru a aborda riscurile și impacturile relevante de mediu și sociale ale Proiectului propus.

**Principiul 3:** Standarde de mediu și sociale aplicabile: necesită ca Proiectul să respecte legile, reglementările și autorizațiile relevante ale țării gazdă care se referă la problemele sociale și asupra mediului. Principiul ia în considerare, de asemenea, conformitatea cu IFC OS în domeniul durabilității de mediu și sociale și Îndrumările EHS ale Băncii Mondiale.

**Principiile 4 până la 7 și Principiile 9 și 10** se aplică tuturor proiectelor din categoria A și, după caz, proiectelor din categoria B.

#### 3.2.3.2 Standardele de performanță IFC

În aprilie 2006, CFI, membru al Grupului Băncii Mondiale, a emis un set de Standarde de Performanță privind Sustenabilitatea Mediului și Social bazate pe Politicile de Protecție ale Grupului Băncii Mondiale originale, care recunoșteau în mod specific problemele asociate cu proiectele din sectorul privat. Standardele IFC au fost extinse pentru a include probleme precum gazele cu efect de seră, drepturile omului, sănătatea comunității, siguranța și securitatea.

Un set revizuit de standarde CFI a intrat în vigoare în ianuarie 2012. Un rezumat al fiecărui standard și o indicare a aplicabilității lor la Proiect sunt furnizate în tabelul de mai jos, iar mai multe detalii pot fi găsite pe site-ul CFI.

**Tabelul 3-3 Rezumatul standardelor de performanță CFI și un indicator al aplicabilității acestora la proiect**

Standarde de Performanță	Obiective și aplicabilitate
<p><b>Standardul de performanță 1 –</b> Evaluarea și managementul riscurilor și impacturilor de mediu și sociale.</p> <p>Subliniază importanța gestionării performanței de mediu și sociale pe toată durata de viață a unui Proiect (orice activitate comercială care este supusă evaluării și managementului).</p>	<p><b>Obiective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea și evaluarea impactului: să identifice și să evalueze impacturile sociale și asupra mediului, atât negative, cât și benefice, în Zona de influență a proiectului (AI);</li> <li>• Atenuare: pentru a evita, sau dacă evitarea nu este posibilă, pentru a minimiza, atenua sau compensa impactul negativ asupra mediului, lucrătorilor și comunităților afectate;</li> <li>• Implicarea părților interesate: pentru a se asigura că acele comunități afectate sunt implicate în mod corespunzător în problemele care le poate afecta;</li> <li>• Management eficient: pentru a promova îmbunătățirea performanței sociale și asupra mediului a companiilor prin utilizarea eficientă a sistemelor de management.</li> </ul> <p><b>Aplicabilitate:</b></p> <p>Datorită amplorii și naturii Proiectului, SP1 este aplicabilă. Proiectul a identificat și evaluat o serie de impacturi M&amp;S pentru toate proiectele Fazele, a dezvoltat măsuri de atenuare/management și a menținut angajamentul cu părțile interesate.</p> <p>Informații detaliate sunt furnizate în capitolele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitolul 5 – Implicarea părților interesate</li> <li>• Capitolul 6 – Condițiile de referință ale proiectului</li> <li>• Capitolul 7 – Evaluarea impactului asupra mediului și social</li> <li>• Capitolul 9 – Rezumatul impacturilor</li> </ul>
<p><b>Standardul de performanță 2 –</b> Muncă și condiții de muncă.</p> <p>recunoaște că urmărirea creșterii economice prin crearea de locuri de muncă și generarea de venituri trebuie echilibrată cu protecția drepturilor fundamentale ale lucrătorilor;</p>	<p><b>Obiective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Să promoveze tratamentul echitabil, nediscriminarea și egalitatea de șanse a lucrătorilor, precum și respectarea legislației naționale în materie de muncă și de muncă;</li> <li>• Să stabilească, să mențină și să îmbunătățească relația de conducere a lucrătorilor;</li> <li>• Să promoveze respectarea legislației naționale privind ocuparea forței de muncă și a muncii;</li> <li>• Pentru a proteja forța de muncă prin abordarea muncii copiilor și a muncii forțate;</li> <li>• Să promoveze condiții de muncă sigure și sănătoase și să protejeze și să promoveze sănătatea lucrătorilor.</li> </ul> <p><b>Aplicabilitate:</b></p> <p>Membrii echipei de proiect Lucrătorii din proiect (pentru toate fazele proiectului) vor trebui să beneficieze de condiții de muncă și salarizare</p>



Standarde de Performanță	Obiective și aplicabilitate
	<p>echitabile. Acest lucru se va aplica tuturor categoriilor de lucrători, indiferent dacă sunt angajați direct de către Proiectantul proiectului sau Contractorii acestuia (lucrători direcți), angajați prin intermediul terților (lucrători contractați) și lucrători angajați de furnizorii principali ai Clientului (lanțul de aprovizionare).</p> <p>Informații detaliate sunt furnizate în capitolele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitolul 2 – Descrierea proiectului</li> <li>• Capitolul 6 – Condițiile de referință ale proiectului</li> <li>• Capitolul 7 – Evaluarea impactului asupra mediului și social</li> <li>• Capitolul 9 – Rezumatul impacturilor</li> </ul>
<p><b>Standardul de performanță 3 –</b> Eficiența resurselor și prevenirea poluării.</p> <p>Recunoaște că creșterea activității industriale și a urbanizării generează adesea niveluri crescute de poluare a aerului, apei și solului, care pot amenința oamenii și mediul la nivel local, regional și global.</p>	<p><b>Obiective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru a evita sau minimiza impactul negativ asupra sănătății umane și asupra mediului prin evitarea sau reducerea la minimum a poluării din activitățile Proiectului;</li> <li>• Să promoveze o utilizare mai durabilă a resurselor, inclusiv a energiei și a apei;</li> <li>• Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) legate de proiect;</li> </ul> <p><b>Aplicabilitate:</b></p> <p>Dezvoltarea Proiectului va necesita resurse precum apa, care au potențialul de a cauza unele efecte negative asupra mediului și societății. Toate resursele necesare vor trebui utilizate în mod eficient și toate deșeurile să fie gestionate în conformitate cu ierarhia de gestionare a deșeurilor, unde evitarea generării deșeurilor este principala prioritate.</p> <p>Informații detaliate sunt furnizate în capitolele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitolul 2.8 – Alternative de proiect</li> <li>• Capitolul 6 – Condițiile de referință ale proiectului</li> <li>• Capitolul 7 – Evaluarea impactului asupra mediului și social</li> <li>• Capitolul 9 – Rezumatul impacturilor</li> </ul>
<p><b>Standardul de performanță 4 –</b> Sănătate, siguranță și securitate comunitară.</p> <p>Recunoaște că activitățile, echipamentele și infrastructura proiectului aduc adesea beneficii comunităților, inclusiv locuri de muncă, servicii și oportunități de dezvoltare economică.</p>	<p><b>Obiective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Să anticipeze și să evite impactul negativ asupra sănătății și siguranței comunităților afectate pe parcursul duratei proiectului, atât din circumstanțe de rutină, cât și din circumstanțe non-obișnuite;</li> <li>• Să se asigure că protecția personalului și a proprietății este efectuată în conformitate cu principiile relevante ale drepturilor omului și într-o manieră care să evite sau să minimizeze riscurile pentru comunitățile afectate.</li> </ul> <p><b>Aplicabilitate:</b></p> <p>SP4 este aplicabil deoarece Proiectul va avea o forță de muncă în faza de construire, care poate avea un impact asupra sănătății și siguranței comunității.</p> <p>Implementarea Proiectului va trebui să asigure că sănătatea, siguranța și securitatea tuturor comunităților care pot fi afectate direct și/sau indirect nu sunt compromise.</p>

Standarde de Performanță	Obiective și aplicabilitate
	<p>Informații detaliate sunt furnizate în capitolele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitolul 6 – Condițiile de referință ale proiectului</li> <li>• Capitolul 7 – Evaluarea impactului asupra mediului și social</li> <li>• Capitolul 9 – Rezumatul impacturilor</li> </ul>
<p><b>Standardul de performanță 5 –</b> Achiziția de terenuri și relocarea involuntară.</p> <p>Subliniază că relocarea involuntară se referă atât la deplasarea fizică (relocarea sau pierderea adăpostului), cât și la deplasarea economică (pierderea activelor sau accesul la active care duce la pierderea surselor de venit sau a mijloacelor de trai) în urma achiziției de terenuri legate de Proiect.</p>	<p><b>Obiective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Să anticipeze și să evite, sau, dacă nu este posibil, să minimizeze impacturile sociale și economice negative ale achiziției de terenuri sau închirierii terenurilor, sau restricțiilor privind utilizarea terenului prin: (i) furnizarea de compensații pentru pierderea activelor la costul de înlocuire și (ii) asigurarea că activitățile de relocare (dacă există) sunt implementate cu comunicarea adecvată a informațiilor, consultare și participarea informată a celor afectați.</li> <li>• Îmbunătățirea sau restabilirea mijloacelor de trai și a standardelor de viață ale persoanelor strămutate/afectate.</li> </ul> <p><b>Aplicabilitate:</b></p> <p>Locațiile proiectului și linia de interconectare sunt utilizate în principal ca specii de iarbă subțire pentru creșterea vacilor și a oilor, și într-o proporție mică pentru activități agricole. Achiziția de terenuri și închirierea terenurilor pentru Proiect vor avea ca rezultat restricții ocazionale privind utilizarea terenului și deplasările economice și, prin urmare, SP5 este aplicabil proiectului.</p> <p>Informații detaliate sunt furnizate în capitolele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitolul 5 – Implicarea părților interesate</li> <li>• Capitolul 6 – Condițiile de referință ale proiectului</li> <li>• Capitolul 7 – Evaluarea impactului asupra mediului și social</li> <li>• Capitolul 9 – Rezumatul impacturilor</li> </ul>
<p><b>Standardul de performanță 6 –</b> Conservarea biodiversității și managementul durabil al resurselor naturale vii.</p> <p>Recunoaște că protejarea și conservarea biodiversității (inclusiv diversitatea ecosistemelor) și capacitatea acesteia de a se schimba și de a evolua sunt fundamentale pentru dezvoltarea durabilă.</p>	<p><b>Obiective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru a proteja și conserva biodiversitatea;</li> <li>• Menținerea beneficiilor oferite de serviciile ecosistemice;</li> <li>• Să promoveze dezvoltarea durabilă a resurselor naturale vii prin adoptarea de practici care să integreze nevoile de conservare și prioritățile de dezvoltare.</li> </ul> <p><b>Aplicabilitate:</b></p> <p>SP6 este aplicabil Proiectului, deoarece habitatele din cadrul siturilor proiectului sunt utilizate pentru servicii ecosistemice. Evaluarea impactului proiectului S-a efectuat în conformitate cu cerințele SP6.</p> <p>Informații detaliate sunt furnizate în capitolele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitolul 2.8 – Alternative de proiect</li> <li>• Capitolul 6 – Condițiile de referință ale proiectului</li> <li>• Capitolul 7 – Evaluarea impactului asupra mediului și social</li> <li>• Capitolul 9 – Rezumatul impacturilor</li> </ul>
<p><b>Standardul de performanță 7 –</b> Popoarele indigene.</p>	<p><b>Aplicabilitate:</b> Deoarece nu există oameni indigeni în România, SP7 nu este aplicabil pentru Proiect.</p>

Standarde de Performanță	Obiective și aplicabilitate
<p>Recunoaște că popoarele indigene, ca grupuri sociale cu identități distincte de grupurile dominante din societățile naționale, sunt adesea printre cele mai marginalizate și vulnerabile segmente ale populației.</p>	
<p><b>Standardul de Performanță 8 – Patrimoniul Cultural.</b></p> <p>Recunoaște importanța patrimoniului cultural pentru generațiile actuale și viitoare. În conformitate cu Convenția privind protecția Patrimoniului Mondial Cultural și Natural, SP8 își propune să se asigure că, Clienții protejează moștenirea culturală în cursul activităților lor de Proiect.</p>	<p><b>Obiective:</b></p> <p>PS8 își propune să protejeze moștenirea culturală de neînlocuit și să îndrume clienții cu privire la protejarea patrimoniului cultural în cursul operațiunilor lor de afaceri. În plus, cerințele SP8 privind utilizarea de către un proiect a patrimoniului cultural se bazează parțial pe standardele stabilite de Convenția privind diversitatea biologică.</p> <p>SP8 recunoaște importanța patrimoniului cultural cu scopul de a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protejarea patrimoniului cultural de impactul negativ al activităților Proiectului și sprijinirea prezervării acestuia și</li> <li>• Promovarea partajării echitabile a beneficiilor din utilizarea moștenirii culturale în activitățile de afaceri. SP solicită Promotorului Proiectului să respecte legislația națională relevantă privind protecția patrimoniului cultural, inclusiv legislația națională care implementează obligațiile României în temeiul Convenției privind protecția Patrimoniului Mondial Cultural și Natural și alte drepturi internaționale relevante.</li> </ul> <p>Aplicabilitate:</p> <p>S-au identificat situri de patrimoniu cultural pentru zona de influență a proiectului (AI), iar evaluarea impactului proiectului asupra acestora s-a realizat în conformitate cu cerințele SP8.</p> <p>Informații detaliate sunt furnizate în capitolele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitolul 6 – Condițiile de referință ale proiectului</li> <li>• Capitolul 7 – Evaluarea impactului asupra mediului și social</li> <li>• Capitolul 9 – Rezumatul impacturilor</li> </ul>

### 3.2.2.3 Standardele de mediu, sănătate și siguranță ale Băncii Mondiale

În completarea SP IFC sunt Îndrumările generale EHS care au fost lansate în aprilie 2007. Îndrumările EHS sunt documente tehnice de referință cu exemple generale și specifice industriei de bune practici internaționale în industrie (GIIP). Acestea sunt clasificate în funcție de mediu, sănătate și securitate la locul de muncă și comunitate și construcție și dezafectare. Orientările generale EHS sunt concepute pentru a fi utilizate împreună cu Orientările EHS relevante pentru sectorul industrial, care oferă îndrumări utilizatorilor cu privire la problemele EHS din sectoarele industriale specifice.

### 3.2.2.4 Îndrumările EHS ale Băncii Mondiale pentru energia eoliană

Îndrumările EHS pentru energia eoliană includ informații relevante pentru aspectele de mediu, sănătate și siguranță ale instalațiilor de energie eoliană onshore și offshore. Trebuie aplicate instalațiilor de energie eoliană de la primele evaluări de fezabilitate, precum și din momentul evaluării impactului asupra mediului și să continue să fie aplicate pe întreaga durată a fazei de construire și de funcționare.

### 3.2.2.5 Politică socială și asupra mediului și cerințele de performanță ale BERD

Politica de mediu și socială este una dintre cele trei politici de bună guvernare ale Băncii și un document cheie care ghidează angajamentul BERD de a promova „dezvoltarea ecologică și durabilă” în întreaga gamă a activităților sale de investiții și cooperare tehnică. Acesta stabilește modalitățile în care implementăm acest angajament în practică și în proiectele noastre.

Politica și cerințele de performanță au fost revizuite pe o perioadă lungă de un an și jumătate prin consultări interne și externe extinse, culminând cu o perioadă de consultare publică de 45 de zile cu privire la proiectul de politică și evenimente de consultare în persoană în opt țări. Politică socială și asupra mediului pentru 2019 și cerințele de performanță aferente au fost aprobate de Consiliul de administrație al BERD la 25 aprilie 2019 și se aplică proiectelor inițiate după 1 ianuarie 2020.

Politica va fi revizuită în 2024

În stadiul actual de dezvoltare, Proiectul se consideră **Categoria A** conform politicilor de mediu și sociale (M&S) ale marilor instituții financiare internaționale, băncilor comerciale și agențiilor de credit la export semnate ale Principiilor Ecuator.

Pentru a avea acces la finanțare internațională, proiectele de **Categoria A** necesită identificarea și evaluarea impacturilor M&S asociate pe baza unei **Evaluări a Impactului Social și asupra mediului** (EISM). Rezultatele EISM sunt supuse dezvăluirii publice în conformitate cu cerințele specifice ale instituțiilor financiare internaționale de a participa la finanțarea proiectului (se pot aplica diferite cerințe de comunicare). În plus, se consideră necesară stabilirea unui Sistem de Management Social și asupra mediului (SMS) specific proiectului, adecvat naturii și dimensiunii Proiectului și proporțional cu nivelul riscurilor și impacturilor sale de mediu și sociale.

## 3.3 Politicile și standardele dezvoltatorului

### 3.4 *Sponsori ai Proiectului au propriile lor politici și standarde legate de aspecte sociale și de mediu, cele relevante urmând a fi incluse în Planul de Management al Impactului de Mediu și Social (PMIMS). Licențe și autorizații*

Înainte ca acest client să achiziționeze în 2020 drepturile de dezvoltare a Proiectului, VisViva PE a trecut prin procesul de autorizare în România, având o configurație de proiectare ușor diferită de cea considerată în prezent și împărțită în scopuri de autorizare în subproiecte/comune (în speță Costești, Gherăseni), Smeenii, Pogoanele, Luciu și de asemenea Țintești).

Pe parcursul procesului de autorizare, fiecare subproiect a beneficiat de o evaluare. Toate autorizațiile, inclusiv cele de mediu, au fost emise considerând fiecare dintre subproiecte ca proiecte de sine stătătoare.

Autorizația inițială de mediu a subproiectelor a fost făcută în 2010-2012, cu actualizări în 2017. Pe baza proiectului 2020 (turbine eoliene cu putere nominală de 6 MW, reducerea numărului de turbine eoliene, trecerea de la cablu suprateran la cablu subteran), linii pentru liniile electrice interne care conectează turbinele și reducerea la o stație de colectare a energiei electrice), au fost emise noi Certificate de Urbanism (UC) în ianuarie 2021 pentru toate subproiectele menționate mai sus. În urma acestor modificări, reautorizarea a fost inițiată în ianuarie-februarie 2021 pe baza informațiilor incluse în Certificatele de Urbanism, cu Decizie Finală Favorabilă de Mediu pentru toate subproiectele emise de Agenția pentru Protecția Mediului Buzău (APM Buzău) în august 2021.

Proiectul a suferit o modificare finală în 2022, în urma unor schimbări tehnologice ale producătorului de turbine, prin creșterea puterii turbinei de la 6 la 6,2 MW. Pe baza actualizărilor tehnice ale Proiectului din 2022, care pot afecta valabilitatea autorizațiilor eliberate anterior, EPA Buzău va decide dacă procedurile de mediu trebuie refăcute integral, sau dacă Clientul poate urma o procedură simplificată pentru reconfirmarea valabilității autorizațiile existente.

Principalele documente de autorizare M&S din România care au fost obținute pentru VisViva PE se prezintă în Tabelul 3 4 Autorizațiile M&S din România și cerințele principale de autorizare pentru proiectul Parcul eolian Vifor

**Tabelul 3-4 Autorizațiile M&S din România și cerințele principale de autorizare pentru proiectul Parcul eolian Vifor**

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agenție de reglementare/autorizări	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
1	Aprobare de mediu (ESM)	PUZ – înaintea de construirea sitului Costești site	6/31.07.2012	Agenția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	HG 1076/2004 OUG 195/2005 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	PUZ prevede amplasare a 15 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 45 MW, cu înălțimea maximă de 185,5 metri.	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă aprobare de mediu dacă apar modificări în PUZ. Notificare APM ori de câte ori este necesar.
2	Aprobare de mediu (ESM)	PUZ – înaintea de construirea sitului Gherăseni	7/31.07.2012	Agenția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	HG 1076/2004 OUG 195/2005 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	PUZ prevede amplasare a 15 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 45 MW, cu înălțimea maximă de 185,5 metri.	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă aprobare de mediu dacă apar modificări în PUZ. Notificare APM ori de câte ori este necesar.
3	Aprobare de mediu (ESM)	PUZ – înaintea de construirea sitului Smeeni	8/31.07.2012	Agenția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	PUZ prevede amplasare a 56 de turbine eoliene, cu o capacitate totală de 168 MW, înălțime	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă aprobare de mediu dacă apar modificări în PUZ. Notificare APM ori de câte ori este necesar.

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agencție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
								maxima de 185,5 metri.	
4	Aprobare de mediu (ESM)	PUZ – înaintea de construirea sitului Pogoanele site	9/31.07.2012	Agencția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	PUZ prevede amplasare a 31 de turbine eoliene, cu o capacitate totală de 93 MW, înălțimea maximă de 185,5 metri. .	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă aprobare de mediu dacă apar modificări în PUZ. Notificare APM ori de câte ori este necesar.
5	Aprobare de mediu (ESM)	PUZ – înaintea de construirea sitului Luciu site	10/31.07.2012	Agencția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	PUZ prevede amplasare a 31 de turbine eoliene, cu o capacitate totală de 93 MW, înălțimea maximă de 185,5 metri.	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă aprobare de mediu dacă apar modificări în PUZ. Notificare APM ori de câte ori este necesar.
6	Aprobare de mediu (ESM)	PUZ – înaintea de construirea sitului Țintești site	19/17.07.2012	Agencția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor	PUZ prevede amplasare a 23 de turbine eoliene, cu o capacitate	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă aprobare de mediu dacă apar modificări în PUZ.



Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agenție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
							pentru care a fost autorizată.	totală de 69 MW, înălțimea maximă de 125 de metri.	Notificare APM ori de câte ori este necesar.
7	Aprobare de mediu (ESM)	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Costești	169/04.11.2012	Agenția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG 195/2005 GD 445/2009 MO 135/2010 HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Proiectul prevede amplasare a 15 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 45 MW, cu înălțimea maximă de 185,5 metri. .	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă aprobare de mediu dacă apar modificări în PUZ. Notificare EPA ori de câte ori este necesar.
8	Decizia finală de mediu	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Țintești	170/04.12.2012	Agenția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG 195/2005 GD 445/2009 MO 135/2010 HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Proiectul prevede amplasare a 16 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 48 MW, înălțimea maximă de 185,5 metri.	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă aprobare de mediu dacă apar modificări în PUZ. Notificare APM ori de câte ori este necesar.
9	Decizia finală de mediu	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului	171/04.12.2012	Agenția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG 195/2005 GD 445/2009	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu	Proiectul prevede amplasare a 56 de turbine	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă aprobare de mediu

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agencție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
		Smeeni			MO 135/2010 HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011		mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	eoliene, cu o capacitate totală de 168 MW, înălțimea maximă de 185,5 metri.	dacă apar modificări în PUZ. Notificare APM ori de câte ori este necesar.
10	Decizie favorabilă pentru aprobarea PUZ	PUZ – înaintea de construirea sitului Gherăseni	30/28.09.2012	Consiliul Local Gherăseni	L 50/1991 L 350/2001 L 215/2001	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a proiectului	Respectarea cerințelor specificate în aprobările și acordurile obținute.	PUZ prevede amplasare a 16 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 48 MW, înălțimea maximă de 185,5 metri.	Respectarea cerințelor aprobărilor/acordurilor obținute.
11	Decizie favorabilă pentru aprobarea PUZ	PUZ – înaintea de construirea sitului Smeeni	40/28.09.2012	Consiliul Local Smeeni	L 50/1991 L 350/2001 L 215/2001	Valabilitate 5 ani de la data emiterii.	Respectarea cerințelor specificate în aprobările și acordurile obținute.	PUZ prevede amplasare a 56 de turbine eoliene, cu o capacitate totală de 168 MW, înălțimea maximă de 185,5 metri.	Respectarea cerințelor aprobărilor/acordurilor obținute.
12	Decizie favorabilă pentru aprobarea PUZ	PUZ – înaintea de	41/15/28.09.2012	Consiliul Local Luciu	L 50/1991 L 350/2001 L 215/2001	În vigoare pe toată perioada de	Respectarea cerințelor specificate în	PUZ prevede amplasare	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute.

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agenție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
		construirea sitului Pogoanele & Luciu				valabilitate a proiectului	aprobările și acordurile obținute.	a31 de turbine eoliene, cu o capacitate totală de 93 MW, înălțimea maximă de 185,5 metri. pentru situl Pogoanele. PUZ prevede amplasare a 31 de turbine eoliene, cu o capacitate totală de 93 MW, înălțimea maximă de 185,5 metri pentru situl Luciu.	
13	Decizie favorabilă pentru aprobarea PUG	PUG – înaintea de construirea sitului Costești site	42/23.05.2015	Consiliul Local Costești	L 50/1991 L 350/2001 L 215/2001	Valabilitate 10 ani de la data emiterii.	Respectarea cerințelor specificate în aprobările și acordurile obținute.	PUZ prevede amplasare a 15 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 45 MW, cu înălțimea	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute.

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agenție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
								maximă de 185,5 metri.	
14	Decizia finală de mediu	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Costești site	169/04.11.2012 Revizuit 01.11.2017	Agenția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG 195/2005 GD 445/2009 MO 135/2010 HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Proiectul prevede amplasare a 12 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 54 MW, cu înălțimea maximă de 166 de metri.	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect. Notificare APM ori de câte ori este necesar.
15	Decizia finală de mediu	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Gherăseni	170/04.12.2012 Revizuit 01.11.2017	Agenția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG 195/2005 GD 445/2009 MO 135/2010 HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Proiectul prevede amplasare a 11 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 49,5 MW, înălțimea maximă de 166 metri.	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect. Notificare APM ori de câte ori este necesar.
16	Decizia finală de mediu	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Smeeni site	171/04.12.2012 Revizuit 01.11.2017	Agenția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG 195/2005 GD 445/2009 MO 135/2010 HG 1076/2004 OUG	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Proiectul prevede amplasare a 11 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 49,5 MW,	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect. Notificare APM ori de câte ori este necesar.

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agencție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
17	Decizia finală de mediu	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Pogoanele site	172/04.12.2012 Revizuit 01.11.2017	Agencția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	57/2007 actualizată prin Legea 49/2011 HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Înălțimea maximă de 166 metri. Proiectul prevede amplasare a 25 de turbine eoliene, cu o capacitate totală de 112,5 MW, înălțimea maximă de 166 metri.	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect. Notificare APM ori de câte ori este necesar.
18	Decizia finală de mediu	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Luciu site	173/04.12.2012 Revizuit 01.11.2017	Agencția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Proiectul prevede amplasare a 21 de turbine eoliene, cu o capacitate totală de 94,5 MW, înălțimea maximă de 166 metri. .	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect. Notificare APM ori de câte ori este necesar.
19	Decizia finală de mediu	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Țintești site	181/20.12.2012 Revizuit 01.11.2017	Agencția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor	Proiectul prevede amplasare a 14 turbine eoliene, cu o capacitate	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect.

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agencție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
							pentru care a fost autorizată.	totală de 63 MW, înălțimea maximă de 166 metri.	Notificare APM ori de câte ori este necesar.
20	Decizie privind modificarea PUZ	PUZ – înaintea de construirea sitului Smeeni site	93/25.09.2017	Consiliul Local Smeeni	L 350/2001 L 52/2003 L 554/2001	Valabilitate 10 ani de la data emiterii.	Respectarea cerințelor specificate în aprobările și acordurile obținute.	PUZ prevede amplasare a 37 de turbine eoliene, cu o capacitate totală de 166,5 MW, înălțimea maximă de 185,5 metri.	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute.
21	Decizie favorabilă pentru aprobarea PUZ	PUZ – înaintea de construirea sitului Gherăseni site	33/28.07.2017	Consiliul Local Gherăseni	L 50/1991 L 350/2001 L 215/2001	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a proiectului	Respectarea cerințelor specificate în aprobările și acordurile obținute.	PUZ prevede amplasare a 11 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 49,5 MW, înălțimea maximă de 166 metri.	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute.
22	Decizie favorabilă pentru aprobarea PUZ	PUZ – înaintea de construirea sitului Pogoanele & Luciu	24/31.07.2017	Consiliul Local Luciu	L 350/2001 L 215/2001 L 554/2001 L 52/2003	Valabilitate 10 ani de la data emiterii.	Respectarea cerințelor specificate în aprobările și acordurile obținute.	Proiectul prevede amplasare a 25 de turbine eoliene, cu o	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute.

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agenție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
23	Decizie favorabilă pentru aprobarea PUZ	PUZ – înaintea de construirea sitului Țintești	30/21.07.2017	Țintești Local Council	L 350/2001 L 215/2001 L 554/2001 L 52/2003	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a proiectului	Respectarea cerințelor specificate în aprobările acordurile obținute.	capacitate totală de 112,5 MW, înălțimea maximă de 166 metri pentru amplasamentul Pogoanele. Proiectul prevede amplasarea a 21 de turbine eoliene, cu o capacitate totală de 94,5 MW, înălțimea maximă de 166 metri pentru situl Luciu.  Proiectul prevede amplasarea a 14 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 63 MW, înălțimea maximă de 166 metri.	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute.



Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agencție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
24	Certificat de urbanism (UC) pentru construirea parcului eolian	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Costești site	200/22.01.2021	Municipiul local – Costești City Hall	L 50/1991	În vigoare până în 2022.	Obținerea diferitelor aprobări și elaborarea documentațiilor de proiectare pentru proiect. Acestea stau la baza obținerii Autorizației de Construire.	Noul proiect prevede amplasare a a 8 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 48 MW, cu o înălțime maximă de 166 de metri.	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute în urma UC.
25	Certificat de urbanism (UC) pentru construirea parcului eolian	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Gherăseni site	9/20.01.2021	Municipiul local – Primăria Gherăseni	L 50/1991	În vigoare până în 2022.	Obținerea diferitelor aprobări și elaborarea documentațiilor de proiectare pentru proiect. Acestea stau la baza obținerii Autorizației de Construire.	Noul proiect prevede amplasare a a 7 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 42 MW, cu o înălțime maximă de 166 de metri. .	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute în urma UC.
26	Certificat de urbanism (UC) pentru construirea parcului eolian	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Smeeni site	2/20.01.2021	Municipiul local – Primăria Smeeni	L 50/1991	În vigoare până în 2022.	Obținerea diferitelor aprobări și elaborarea documentațiilor de proiectare pentru proiect.	Noul proiect prevede amplasare a a 21 de turbine eoliene, cu	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute în urma UC.

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agencție de reglementare/autorizări	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
							Acestea stau la baza obținerii Autorizației de Construire.	o capacitate totală de 126 MW, cu o înălțime maximă de 166 de metri.	
27	Certificat de urbanism (UC) pentru construirea parcului eolian	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Pogoanele site	3/25.01.2021	Municipiul local – Primăria Luciu	L 50/1991	În vigoare până în 2022.	Obținerea diferitelor aprobări și elaborarea documentațiilor de proiectare pentru proiect. Acestea stau la baza obținerii Autorizației de Construire.	Noul proiect prevede amplasare a a 17 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 102 MW, cu o înălțime maximă de 166 de metri.	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute în urma UC.
28	Certificat de urbanism (UC) pentru construirea parcului eolian	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Luciu site	4/25.01.2021	Municipiul local – Primăria Luciu	L 50/1991	În vigoare până în 2022.	Obținerea diferitelor aprobări și elaborarea documentațiilor de proiectare pentru proiect. Acestea stau la baza obținerii Autorizației de Construire.	Noul proiect prevede amplasare a a 14 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 84 MW, cu o înălțime maximă de	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute în urma UC.

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agenție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
29	Certificat de urbanism (UC) pentru construirea parcului eolian	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Țintești site	1/01.02.2021	Municipiul local – Primăria Țintești	L 50/1991	În vigoare până în 2022.	Obținerea diferitelor aprobări și elaborarea documentațiilor de proiectare pentru proiect. Acestea stau la baza obținerii Autorizației de Construire.	166 de metri.. Noul proiect prevede amplasarea a 7 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 42 MW, cu o înălțime maximă de 166 de metri.	Respectare cerințele aprobărilor/acordurilor obținute în urma UC.
30	Decizia finală de mediu (nu i se aplică EIA or AA)	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Costești site	169/04.11.2012, Revizuit 01.11.2017, Revizuit 27.08.2021	Agenția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG195/2005, GD 445/2009 abrogată și înlocuită de Legea 292/2018, MO 135/2010, HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Noul proiect prevede amplasarea a 8 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 48 MW, cu o înălțime maximă de 166 de metri. .	. Solicitare o nouă Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect.  Monitorizarea ar trebui să fie conform programului impus. Solicitați un nou Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect. Notificați EPA ori de câte ori este necesar

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agenția de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
31	Decizia finală de mediu (nu i se aplică EIA or AA)	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Gherăseni site	170/04.12.2012, Revizuit 01.11.2017, Revizuit 27.08.2021	Agencia Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG 195/2005, GD 445/2009 abrogată și înlocuită de Legea 292/2018, MO 135/2010, HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Noul proiect prevede amplasare a a 7 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 42 MW, cu o înălțime maximă de 166 de metri.	Monitorizarea ar trebui să fie conform programului impus. Solicitați un nou Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect. Notificați EPA ori de câte ori este necesar.
32	Decizia finală de mediu (nu i se aplică EIA or AA)	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Smeeni site	171/04.12.2012, Revizuit 01.11.2017, Revizuit 27.08.2021	Agencia Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG 195/2005, GD 445/2009 abrogată și înlocuită de Legea 292/2018, MO 135/2010, HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Noul proiect prevede amplasare a a 21 de turbine eoliene, cu o capacitate totală de 126 MW, cu o înălțime maximă de 166 de metri. .	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect. Notificare EPA ori de câte ori este necesar

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agenție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
33	Decizia finală de mediu (nu i se aplică EIA or AA)	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Pogoanele site	172/04.12.2012, Revizuit 01.11.2017, Revizuit 27.08.2021	Agencia Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG 195/2005, GD 445/2009 abrogată și înlocuită de Legea 292/2018, MO 135/2010, HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Noul proiect prevede amplasare a a 17 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 102 MW, cu o înălțime maximă de 166 de metri.	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect. Notificare EPA ori de câte ori este necesar.
34	Decizia finală de mediu (nu i se aplică EIA or AA)	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Luciu site	173/04.12.2012, Revizuit 01.11.2017, Revizuit 27.08.2021	Agencia Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG 195/2005, GD 445/2009 abrogată și înlocuită de Legea 292/2018, MO 135/2010, HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Noul proiect prevede amplasare a a 14 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 84 MW, cu o înălțime maximă de 166 de metri..	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect. Notificare EPA ori de câte ori este necesar

Nr.	Tip autorizație	Scop	Nr./ Data emiterii	Agencție de reglementare/autorizare	Referință de reglementare	Stare	Cerințe pentru autorizație	Proiect supus aprobarii	Recomandări
35	Decizia finală de mediu (nu i se aplică EIA or AA)	Turbine eoliene – înaintea de construirea sitului Țintești site	181/20.12.2012, Revizuit 01.11.2017, Revizuit 27.08.2021	Agencția Locală pentru Protecția Mediului (APM)	OUG 195/2005, GD 445/2009 abrogată și înlocuită de Legea 292/2018, MO 135/2010, HG 1076/2004 OUG 57/2007 actualizată prin Legea 49/2011	În vigoare pe toată perioada de valabilitate a PUZ-ului, dacă nu sunt modificări.	Autorizația își pierde valabilitatea dacă construcția nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.	Noul proiect prevede amplasare a a 7 turbine eoliene, cu o capacitate totală de 42 MW, cu o înălțime maximă de 166 de metri.	Monitorizarea trebuie să fie conform programului impus. Solicitare o nouă Aprobare de mediu dacă există modificări în proiect. Notificare EPA ori de câte ori este necesar

## 4. ABORDAREA ȘI METODOLOGIA EISM

### 4.1 Introducere

După cum este menționat în Capitolul 1 – Introducere și Context, procesul EISM pentru Proiect este întreprins în conformitate cu cerințele legislative românești descrise în Capitolul 3 – Cadrul Administrativ. În plus, față de reglementările și normele aplicabile din România, Proiectul trebuie să respecte cerințele Principiilor Ecuator IV, 2020, Standardelor de performanță IFC privind durabilitatea de mediu și socială, 2012 și cerințelor suplimentare de performanță M&S BERD, 2019.

#### Prezentare generală a procesului EISM

Scopul acestei EIM este de a examina modul în care proiectul va duce la o diferență măsurabilă în calitatea mediului și calitatea vieții persoanelor și comunităților afectate. În ultimele decenii, EIM s-au extins pentru a include evaluări ale impactului social, precum și consultarea publică/implicarea părților interesate în procesul de planificare și luare a deciziilor pentru a evita, reduce sau atenua efectele negative și pentru a maximiza beneficiile proiectului propus. Mai recent, atenția s-a îndreptat către pe EISM producând planuri solide de management social și asupra mediului, care pot implementa efectiv măsurile de atenuare recomandate (dezvoltate în parteneriat cu promotorul proiectului) identificate în EISM pe durata de viață a Proiectului. Pentru acest proiect a fost dezvoltat un sistem de management de mediu și social (SMS) (care va fi extins pe măsură ce proiectul progresează) și inclus în anexele la acest raport EISM.

Astfel, obiectivele cheie ale EIM sunt de a evalua potențialele impacturi sociale și asupra mediului asociate cu fazele de planificare, construcție, funcționare și, dacă este posibil, dezafectarea și închiderea Proiectului și, pentru a identifica măsurile care pot fi adoptate pentru a evita, a minimiza sau compensa impacturile negative și a îmbunătăți impacturile benefice.

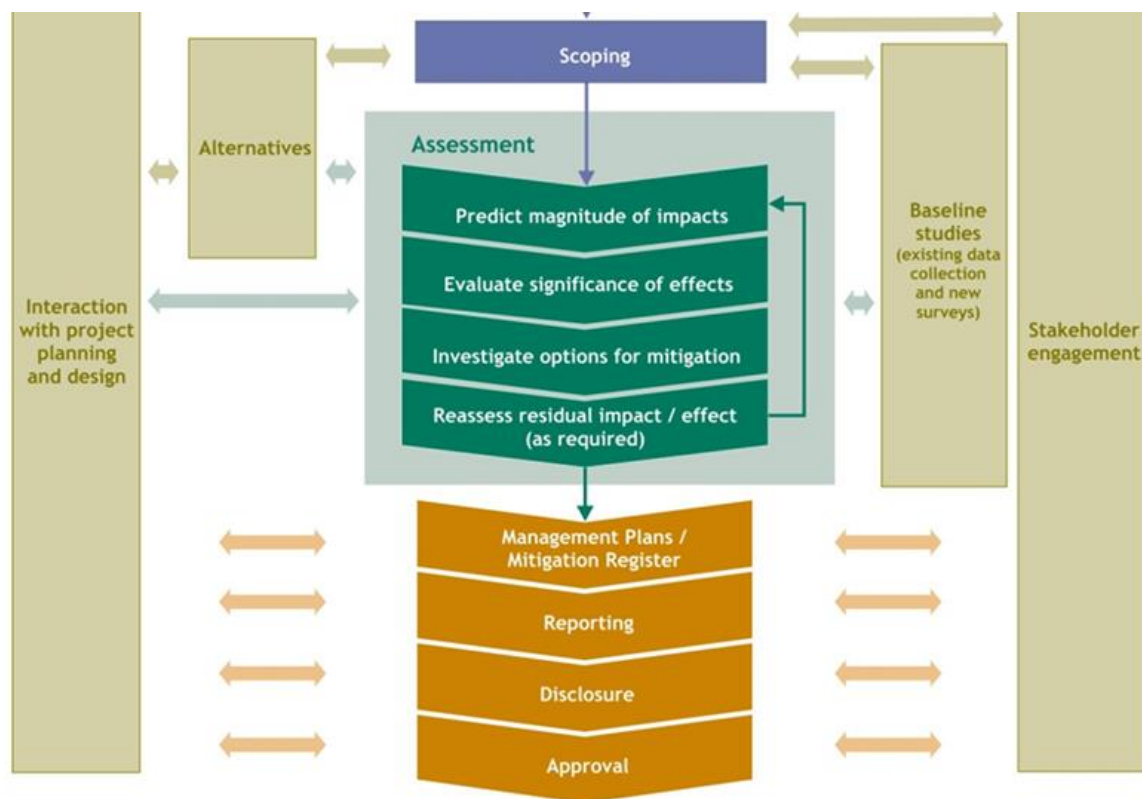
Etapile cheie ale acestui proces EISM sunt evidențiate în Figura 4 1 și includ:

- Delimitare;
- Colectarea datelor de referință;
- Evaluarea impacturilor și atenuării;
- Interacțiunea cu procesele de proiectare și luare a deciziilor;
- Integrarea sistemului de management; și
- Managementul schimbării.

Trebuie remarcat faptul că aceste etape cheie nu urmează un proces liniar, ci mai multe etape sunt efectuate în paralel. Multe ipoteze sunt revizuite și modificate pe măsură ce datele devin disponibile și pe măsură ce proiectul și EISM progresează.



Figura 4-1 Prezentarea procesului EISM



Sursa: ERM, 2019

- Interacțiunea cu planificarea și designul proiectului
- Alternative
- Definire
- Evaluare
- Amploarea impactului proiectului
- Evaluare Importanța efectelor
- Investigare opțiunile de atenuare
- Reevaluare impactul/efectul rezidual (după cum este necesar)
- Planuri de management/Registrul de atenuare
- Raportare
- Comunicare
- Aprobare
- Studii de referință (colectarea datelor existente și anchete noi)
- Implicarea părților interesate

## 4.2 Abordarea evaluării impactului

### 4.2.1 Etapa de definire

Pentru EIA actuală, etapa de definire a domeniului a fost efectuată în 2022, înainte de dezvoltarea metodologiilor pentru colectarea datelor de referință pentru fiecare subiect de mediu și social.

#### 4.2.1.1 Scopul etapei de definire

Definirea s-a efectuat de ERM pentru a identifica sensibilitățile cheie și acele activități cu potențialul de a contribui la sau de a provoca impact potențial semnificativ asupra receptorilor și resurselor de mediu și socio-economice și pentru a evalua amplasarea, structura și alternativele pentru proiect. De asemenea, a ajutat la dezvoltarea și selectarea alternativelor la acțiunile propuse și la identificarea problemelor care trebuie luate în considerare în acest raport.

Definirea domeniului de aplicare a proiectului propus s-a efectuat cu următoarele obiective:

1. Identificare Zona de Influență (AI) a proiectului și, prin urmare, o zonă de studiu adecvată;
2. Identificare locurilor în care interacțiunile dintre Proiect și activitățile acestuia generează impacte asupra resurselor și receptorilor de mediu și social;
3. Efectuarea unei evaluări preliminare a impactului unei astfel de interacțiuni și identificarea celor care trebuie să fie incluse în sfera evaluării impactului;
4. Elaborarea unei evaluări detaliate a impactului.

Această etapă este menită să asigure că EISM se concentrează asupra acelor aspecte cele mai importante pentru proiectare, luarea deciziilor și interesul părților interesate.

#### 4.2.1.2 Rezultatele definirii

În timpul etapei de stabilire a domeniului, s-au identificat impacturi potențiale cheie asupra mediului și socio-economice precum și receptorii sensibili, ținând cont de problemele ridicate de părțile interesate în timpul interacțiunilor anterioare cu comunitățile locale.

Constatările etapei de Definiere sunt raportate în tabelul următor, evidențiind resursele/receptorii luați în considerare în timpul stabilirii scopului și previziunea potențialului impact.

**Tabelul 4-1 Resurse/receptori luați în considerare în timpul delimitării**

Resurse / Receptori	Predicția impactului
<b>De mediu</b>	
Aer	Emisii de NOx, SOx, PM, CO, COV, gaze cu efect de seră (CO2, CH4, N2O), ozon și particule totale în suspensie (TSP).
Zgomot	Modificarea nivelului de zgomot.
Geologie	Modificări la nivelul geologiei, geomorfologiei, topografiei.
Sol	Modificări ale proprietăților fizice și chimice și ale ecologiei solului.
Suprafața apei	Modificări ale calității fizice, chimice sau biologice a corpurilor de apă de suprafață (râuri, iazuri) etc.

Pânza freatică	Contaminarea resurselor freatice și subterane. Modificarea resurselor de apă subterană.
Flora și vegetație	Modificări ale populației vegetației, sănătății, abundenței și diversității speciilor și impactul asupra speciilor pe cale de dispariție și economice. Efectele lanțului alimentar.
Fauna – Fauna sălbatică	Modificări ale distribuției faunei sălbatice, impact asupra speciilor pe cale de dispariție și economice. Efectele lanțului alimentar.
Vizual/Estetică	Prezența fizică a instalațiilor, luminozitatea nocturnă crescută.
Deșeuri	Generarea deșeurilor – periculoase și nepericuloase.

### Social / Socio-Economic

Populație	Modificări la populația totală, raportul de gen, distribuția pe categorii de vârstă în urma achiziției de terenuri sau activităților Proiectului.
Structura socială și culturală	Perturbarea autorității locale și a structurii de guvernare, schimbarea comportamentelor sociale, modificări ale rețelelor sociale și culturale, conflicte intra și interetnice
Economia și ocuparea forței de muncă	Schimbări în economia națională/locală, ocuparea forței de muncă, nivelul de trai, ocupațiile.
Proprietatea și utilizarea resurselor	Restricție temporară sau permanentă pentru accesul sau utilizarea resurselor de teren sau apă; Schimbări în activitățile de trai bazate pe resurse naturale; Schimbări în proprietatea unor astfel de resurse.
Resurse culturale	Perturbarea fizică a lăcașurilor de cult, a locurilor de înmormântare, a resurselor arheologice; sau modificarea accesului la resursele culturale, ritualuri sau sărbători desfășurate în sediul acestora.
Educație și abilități	Schimbarea disponibilității sau calității educației sau a furnizării de competențe, oferta și cererea anumitor seturi de competențe etc.
Infrastructură și servicii publice	Îmbunătățirea sau presiunea asupra infrastructurii sau serviciilor urbane/rurale existente, inclusiv transport, energie electrică, apă, canalizare, securitate, instalații de manipulare a deșeurilor etc.

### Sănătatea Comunității

Schimbări de mediu	Degradarea potențială a calității aerului (de exemplu, NOx, SOx, COV, CO, PM), contaminarea apelor de suprafață și a apelor subterane potabile, vibrații și zgomot crescute, lumină nocturnă crescută peste limitele acceptabile, modificări ale mediului vizual.
Boli transmisibile sau netransmisibile	Schimbarea incidenței și/sau a prevalenței bolilor transmisibile și netransmisibile sau a factorilor care cauzează boli.
Boli transmise prin vectori	Modificări în incidența și/sau prevalența bolilor transmise prin vectori, în densitatea acestor vectori și în zonele lor de cuibărire.

## 4.2.2 Domeniul de aplicate a evaluării

Prezenta EISM acoperă următoarele elemente ale proiectului, care au fost descrise în detaliu în Capitolul 2. Descrierea proiectului și Capitolul 4.2.1 Etapa de definire a domeniului, de mai sus.

- Transport GTE și construcție/instalare,
- Înființarea fundațiilor GTE, instalarea GTE, acces sitului GTE,
- Stație de transformare/Stație centrală de colectare a energiei electrice, linii de cablu subterane și linie de transport,
- Operarea GTE, întreținere,
- Facilități de sprijin, precum zona de amplasare a construcțiilor și facilități de birouri.

## 4.2.3 Definirea ariei de influență (AI)

Standardele de performanță IFC cer dezvoltatorilor de proiecte să identifice și să gestioneze riscurile și impacturile de mediu și sociale în zona lor de influență (AI).

Definiția AI pentru Proiectul Parcului Eolian Vifor a fost derivată urmând îndrumările furnizate în PR1 BERD. Procesul a luat în considerare, de asemenea, aspectele relevante de mediu și sociale incluse în PR-urile de la 2 la 8 și Ghidul IFC EHS pentru energia eoliană (2015). Astfel, AI al Proiectului cuprinde limitele fizice ale componentelor și activităților Proiectului ca zone de referință, plus o zonă tampon mai largă care acoperă accesul la Proiect și orice receptori naturali sau comunitari care pot fi afectate de Proiect.

Pe baza informațiilor disponibile despre Proiect furnizate de Client și a informațiilor obținute din vizitele la fața locului, întâlnirea cu autoritățile locale și bunele practici internaționale ale industriei privind potențialele impacturi M&S ale unui proiect de energie eoliană, AI al Proiectului este definit după cum urmează:

- Zona susceptibilă de a fi afectată – de:
  - locațiile principale ale Proiectului și facilitățile aferente pe care Clientul le dezvoltă și/sau le controlează și zonele suplimentare în care aspectele mediului ar putea avea impact semnificativ;
  - impacturi generate dedezvoltările neplanificate, dar previzibile, cauzate de Proiect, care pot apărea ulterior sau într-o locație diferită;
  - Impactul indirect al Proiectului asupra biodiversității sau serviciilor ecosistemice de care depind mijloacele de trai ale Comunităților Afectate;
- Facilități asociate – facilități nefinanțate ca parte a Proiectului și care nu ar fi fost construite dacă proiectul nu ar fi existat și fără de care proiectul nu ar fi viabil.
- Impacturi cumulate – care rezultă din impactul incremental asupra zonelor sau resurselor utilizate sau direct afectate de Proiect din alte dezvoltări existente, planificate sau definite în mod rezonabil în momentul în care este derulat procesul de identificare a riscurilor și impacturilor.

AI al proiectului este prezentat mai jos:

- AI de mediu care includ componentele Proiectului și receptorii de mediu care pot fi afectați de dezvoltarea proiectului:
  - AI de mediu direct, care cuprinde:
    - amplasarea siturilor principale ale Proiectului și a facilităților aferente pe care Clientul le dezvoltă și/sau le controlează (de exemplu, permanente: turbine eoliene, stație centrală de colectare a energiei electrice, linii subterane de cabluri și linii aeriene, drumuri existente și căi de acces suplimentare, canale; și temporare: împrumut și zone de depozitare, zone de așezare, stație de dotare beton, birouri temporare, șantiere de construcții/conducere etc).

- zone suplimentare în care aspecte ale mediului pot avea impact semnificativ. Avem în vedere o suprafață de până la 2 km aplicată în jurul șantierelor și facilităților Proiectului,
- AI indirectă de mediu, inclusiv orice alte zone suplimentare în care pot apărea ulterior sau într-o locație diferită, impacte generate de dezvoltări neplanificate, dar previzibile, cauzate de Proiect.

- AI sociale care includ zona din jurul Proiectului, unde se întâmplă diverse interacțiuni sociale:

- AI socială directă, înțeleasă și ca aria de studiu pentru ancheta de teren de colectare a datelor calitative socio-economice, care cuprinde:

o toate localitățile afectate de ocuparea terenurilor pentru componentele Proiectului – toate terenurile solicitate de Proiect aparțin unităților administrativ-teritoriale ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni și Luciu și orașului Pogoanele;

o așezările care pot fi afectate de potențiale impacturi temporare asupra mediului în faza de construire și pe termen lung în timpul operațiunilor, precum zgomotul, umbrirea intermitentă etc. situate într-o zonă tampon de 2 km de GTE,

- AI social indirect (considerat ca zonă de studiu pentru analiza datelor preliminare), inclusiv întregul județ Buzău.

În plus, pentru fiecare subiect de mediu și social, sunt identificate AI separate, în funcție de specificul factorului respectiv, faza proiectului și impactul estimat. Aceste AI separate sunt identificate și descrise cu condițiile de referință ale proiectului și cu capitolele de evaluare a impactului asupra mediului și social.

Dintre acestea se remarcă:

- Conform Ghidurilor EHS pentru energia eoliană, modelarea preliminară a zgomotului trebuie să se concentreze pe receptorii sensibili la 2 km de orice turbine eoliene. Având în vedere că zgomotul va fi unul dintre aspectele cele mai critice de luat în considerare în timpul procesului EISM, a fost aplicat un AI al Proiectului de 2 km în jurul locațiilor turbinelor eoliene ale Proiectului;
- Proiectul AI pentru impactul umbririi intermitente în timpul fazei operaționale este determinat ca de 10 ori diametrul rotorului (162 m) de la fiecare locație a turbinei;
- Proiectul AI pentru impactul aruncării pale în timpul fazei operaționale este determinat ca de 1,5 ori înălțimea turbinei (247 m înălțimea butucului și raza rotorului);
- Proiectul AI pentru biodiversitate pe o rază de 2 km a fost aplicat în jurul locațiilor turbinelor eoliene ale Proiectului, pentru a defini valorile habitatului în imediata vecinătate a proiectului, unde speciile pot locui în mod regulat.

#### 4.2.4 Matricea pentru evaluarea semnificației impacturilor EISM

În urma stabilirii AI, o Matrice pentru evaluarea semnificației impacturilor este utilizată ca instrument pentru a susține o identificare metodologică a potențialelor interacțiuni ale fiecărei activități de Proiect și resursele/receptorii din AI. Acesta constă dintr-o listă de activități ale Proiectului în timpul fazelor de construcție și funcționare care pot da naștere la impacturi semnificative. Acestea sunt comparate cu o listă de resurse/receptori de mediu și social din cadrul AI cu care au potențialul de a interacționa. Intrările din celulele matricii sunt colorate pentru a indica dacă:

**Tabelul 4-2 Înțelegerea impacturilor în cadrul Matricii pentru evaluarea semnificației impacturilor**

Domeniu intrare/ieșire	Descriere
Exclus din evaluare	Interacțiunea nu apare în mod rezonabil.
Separat sau integrat cu alte interacțiuni majore	Interacțiunea este în mod rezonabil posibilă, dar niciunul dintre efectele rezultate nu este probabil să conducă la efecte semnificative

Considerare suplimentară în evaluarea impactului	Interacțiunea este posibilă în mod rezonabil, cel puțin unul dintre efectele rezultate este probabil să conducă la un efect semnificativ
Interacțiune probabilă să genereze Impacte Pozitive	Interacțiunea apare cu impact pozitiv

Toate interacțiunile potențiale, indiferent de probabilitatea de apariție, trebuie luate în considerare în această etapă. Acele celule colorate în alb sunt „excluse” pentru a fi luate în considerare în continuare în evaluarea impactului (IA). Interacțiunile marcate cu gri sunt, de asemenea, „limitate” cu motive de susținere furnizate pentru a justifica decizia. Acele interacțiuni în verde sunt „păstrate pentru o examinare ulterioară” în procesul IA.

Rețineți că în această etapă, o metodologie de construcție detaliată nu este disponibilă și, prin urmare, definirea acestor impacturi potențiale s-a bazat pe experiența cu proiecte similare și pe raționamentul profesional. În această etapă preliminară este întreprinsă o abordare conservatoare. Atunci când aceste informații sunt disponibile, impacturile potențiale asociate cu activitățile vor fi revizuite în timpul dezvoltării în EISM.

**Tabelul 4-3 Matricea pentru evaluarea semnificației impacturilor pentru EISM**

Fazele proiectului și activitățile	Mediu							Social							
	Calitatea aerului ambiental	Zgomot și vibrații	Calitatea solului	Calitatea apei de suprafață	Calitatea apei subterane	Faună și floră terestră	Avifaună și lilieci	Economie și ocuparea forței de muncă	Nivelul de trai	Mijloc de subsistență	Facilitate vizuală	Utilizarea terenului	Infrastructură/Serviciul public/Sănătate și siguranță în muncă	Sănătate, siguranță și securitate în comunitate	Arheologie și patrimoniul cultural
<b>Pre-Construire</b>															
Achiziția terenului / Utilizarea terenului															
Mobilizarea și prezența forței de muncă															
Pregătirea terenului (defrișarea sitului, excavare și nivelare), împrejmuire și lucrări civile															
<b>Construire</b>															
Transport și furnizare de echipamente și materiale															
Afluxul de forță de muncă															
Construcții fundații turbine, piloni linii de transport, drum interior, lucrări auxiliare și instalații turbine															
Generarea, manipularea și eliminarea deșeurilor, emisiilor și deversărilor															
Funcționarea instalațiilor asociate, precum instalația de beton															
<b>Operare și mentenanță</b>															



Fazele proiectului și activitățile	Mediu							Social							
	Calitatea aerului ambiental	Zgomot și vibrații	Calitatea solului	Calitatea apei de suprafață	Calitatea apei subterane	Faună și floră terestră	Avifaună și lilieci	Economie și ocuparea forței de muncă	Nivelul de trai	Mijloc de subsistență	Facilitate vizuală	Utilizarea terenului	Infrastructură/Serviceul public/Sănătate și siguranță în muncă	Sănătate, siguranță și securitate în comunitate	Arheologie și patrimoniul cultural
Prezența forței de muncă															
Operare GTE															
Inspecție și întreținere GTE															
Generarea, manipularea și eliminarea deșeurilor, emisiilor și deversărilor															
<b>Evenimente neplanificate</b>															
Incident de scurgere și deversare															
Incendiu și explozie															
Coliziunea vehiculelor															
Aruncarea paletelor															
Ruperea liniei de transmisie															
Pericole naturale (inundații, furtuni etc.)															
<b>Dezafectare</b>															
Afluxul de forță de muncă															

Fazele proiectului și activitățile	Mediu							Social							
	Calitatea aerului ambiental	Zgomot și vibrații	Calitatea solului	Calitatea apei de suprafață	Calitatea apei subterane	Faună și floră terestră	Avifaună și lilieci	Economie și ocuparea forței de muncă	Nivelul de trai	Mijloc de subsistență	Facilitate vizuală	Utilizarea terenului	Infrastructură/Serviceul public/Sănătate și siguranță în muncă	Sănătate, siguranță și securitate în comunitate	Arheologie și patrimoniul cultural
Transport și furnizare de echipamente și materiale															
Lucrări de dezafectare															
Generarea, manipularea și eliminarea deșeurilor, emisiilor și deversărilor															

Sursa: ERM

#### 4.2.5 Colectarea datelor de referință

Unul dintre obiectivele principale ale procesului EISM este acela de a colecta date adecvate privind mediul fizic, biofizic și socio-economic, pentru a înțelege ce receptori și resurse au potențialul de a fi afectate semnificativ de Proiect. *Capitolul 6 – Condițiile de referință ale proiectului* descrie condițiile de referință care s-au utilizat pentru a face evaluarea impacturilor fizice și biologice, iar *Capitolul 7 – Evaluarea impactului asupra mediului și social* definește impacturile de mediu și socio-economice (și evaluările impactului).

Descrierea liniei de referință urmărește să ofere suficiente detalii pentru a îndeplini următoarele obiective:

- Identificarea condițiilor și sensibilităților cheie în zonele care pot fi afectate de Proiect;
- Oferirea unei baze pentru extrapolarea situației actuale și dezvoltarea scenariilor viitoare fără Proiect;
- Furnizarea de date pentru a ajuta la predicția și evaluarea posibilelor impacturi ale Proiectului;
- Înțelegerea, preocupările, percepțiile și așteptările părților interesate cu privire la Proiect;
- Permitea Proiectului să dezvolte măsuri adecvate de atenuare ca parte a procesului EISM; și
- Oferirea unui punct de referință pentru a evalua schimbările viitoare și pentru a evalua eficacitatea măsurilor de atenuare.

În etapa EISM, evaluarea suplimentară a impacturilor cumulate va fi efectuată în conformitate cu Recomandările IFC de bune practici pentru evaluarea și managementul impactului cumulativ: Ghid pentru sectorul privat în piețele emergente (2013), urmând abordarea în șase pași propusă în acesta.

Sunt necesare studii preliminare suplimentare pentru a identifica proiectele existente și previzibile care pot avea componente valoroase de mediu (VEC) comune cu proiectul VisViva, precum și aceste VEC în sine.

Se stabilește starea de referință a VEC-urilor și se identifică și se evaluează impactul cumulativ semnificativ pe baza informațiilor colectate. Odată ce impacturile cumulate sunt identificate și evaluate, trebuie elaborate măsuri adecvate de atenuare.

#### 4.2.6 Implicarea părților interesate

O evaluare cuprinzătoare a impactului necesită implicarea cu părțile interesate relevante prin etapele cheie de dezvoltare. Acest lucru servește la îmbunătățirea înțelegerii părților interesate cu privire la proiect, precum și la identificarea problemelor care trebuie luate în considerare în predicția și evaluarea impactului. Detalii despre activitățile de implicare a părților interesate întreprinse pentru dezvoltarea acestui document se prezintă în Capitolul 5 – Implicarea părților interesate.

În plus, față de acest document EISM, este furnizat un Plan de implicare a părților interesate (PIPI) independent.

## 4.3 Evaluarea impactului și Metodologia de atenuare

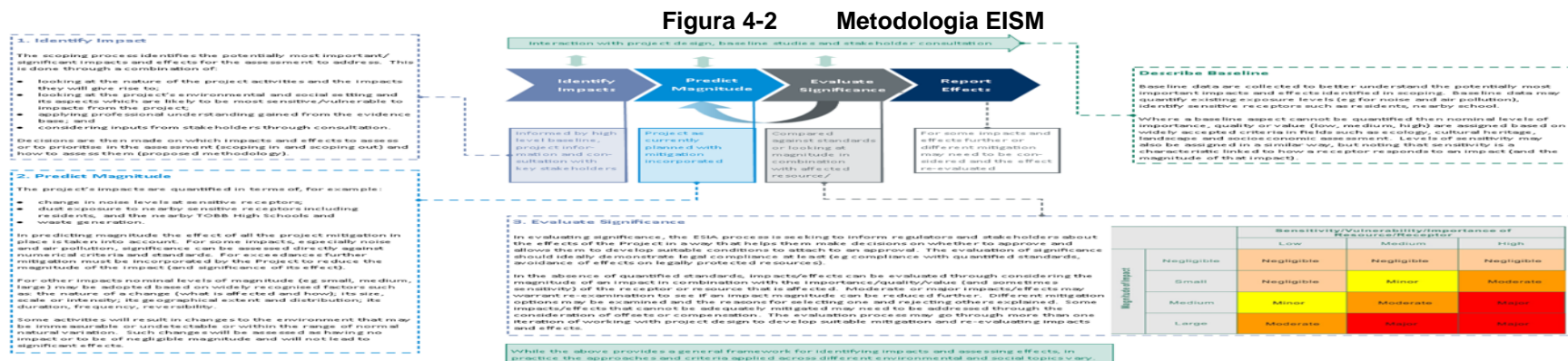
### 4.3.1 Introducere

Etapa de evaluare a impactului cuprinde o serie de pași care evaluează în mod colectiv modul în care Proiectul va interacționa cu elementele/factorii mediului fizic, biologic, cultural sau uman pentru a produce impact asupra resurselor/receptorilor. Etapele implicate în faza de evaluare sunt descrise în detaliu mai jos.

### 4.3.2 Identificarea și Evaluarea Impacturilor

Identificarea și evaluarea impactului începe cu definirea domeniului și continuă pe tot parcursul procesului EISM. Principalii pași EISM sunt rezumare mai jos și cuprind:

- **Predicția/identificarea impactului potențial:** pentru a determina ce poate potențial asupra resurselor/receptorilor ca o consecință a Proiectului și a activităților sale asociate;
- **Evaluarea impactului:** pentru a evalua importanța impacturilor prezise luând în considerare amploarea și probabilitatea de apariție a acestora, precum și valoarea sensibilității și/sau importanța resursei/receptorului afectat;
- **Măsuri de management și îmbunătățire a atenuării:** pentru a identifica măsuri adecvate și justificate pentru a atenua potențialele impacturi negative și pentru a spori potențialele impacturi pozitive;
- **Evaluarea impactului rezidual:** pentru a evalua importanța impacturilor potențiale presupunând implementarea efectivă a măsurilor de atenuare și îmbunătățire.



Interacțiunea cu proiectarea proiectului, studiile de referință și consultarea părților interesate

Descrierea liniei de referință biodiversitatea

Datele de referință sunt colectate pentru a înțelege mai bine impacturile și efectele potențiale cele mai importante identificate în domeniul de aplicare. Datele de referință pot cuantifica nivelurile de expunere existente (de exemplu, pentru poluarea fonică și a aerului), pot identifica receptorii sensibili, precum rezidenții, școala din apropiere.

Dacă un aspect de referință nu poate fi cuantificat, atunci nivelurile nominale de importanță, calitate sau valoare (scăzut, mediu, ridicat) sunt atribuite pe baza unor criterii bine acceptate în domenii precum ecologie, patrimoniu cultural, peisaj și evaluare socio-economică. Nivelurile de sensibilitate pot fi, de asemenea, atribuite într-un mod similar, dar nimic din ceea ce nu este caracteristic legat de modul în care un receptor răspunde la un impact (și de amploarea aceluși impact).

Identificarea impacturilor - Previziunea magnitudinii - Evaluarea importanței - Raportarea efectelor

#### 1. Identificarea impactului

Procesul de stabilire a domeniului identifică impacturile și efectele potențiale cele mai importante/semnificative pe care să le abordeze evaluarea. Acest lucru se realizează printr-o combinație de:

- examinarea naturii activităților proiectului și a impacturilor pe care acestea le vor genera
- examinarea cadrului de mediu și social al proiectului și aspectele acestuia susceptibile de a fi cele mai sensibile/vulnerabile la impactul proiectului.
- aplicarea înțelegerii profesionale dobândite din baza de dovezi și
- luarea în considerare a contribuțiilor părților interesate prin consultare

Se iau apoi decizii cu privire la impacturile și efectele care trebuie evaluate sau prioritizate în cadrul evaluării (definire și excludere) și cum să le evalueze (metodologia propusă).

#### 2. Precizarea magnitudinii

Impacturile proiectelor sunt cuantificate în termeni, de exemplu:

- modificarea nivelului de zgomot la receptorii sensibili;
- expunerea la praf la receptorii sensibili din apropiere, inclusiv rezidenții și liceele TOBB din apropiere și

-generarea deșeurilor.

În estimarea amplorii, se iau în considerare efectele tuturor măsurilor de atenuare ale proiectelor existente. Pentru unele impacturi, în special pentru poluarea fonică și a aerului, Importanța poate fi evaluată direct în funcție de criterii și standarde numerice. Pentru depășiri, proiectul trebuie să includă măsuri suplimentare de atenuare pentru a reduce amploarea impactului (și Importanța efectelor acestuia).

Pentru alte impacturi, nivelurile nominale de amploare (de exemplu, mic, mediu, mare) pot fi adoptate abia pe factori recunoscuți pe amploare largă, precum natura unei schimbări (ce este afectat și cum), dimensiunea, amploarea sau intensitatea acesteia, extinderea și distribuțiile sale geografice. , durata, frecvența, reversibilitatea acestuia.

Unele activități vor avea ca rezultat schimbări ale mediului care pot fi incomensurabile sau nedetectabile sau în intervalul variației naturale normale. Astfel de modificări vor fi evaluate ca fără impact sau ca fiind de amploare neglijabilă și nu vor duce la efecte semnificative.

### 3. Evaluare Importanța

În evaluarea importanței, procesul EISM urmărește să informeze autoritățile de reglementare și părțile interesate despre efectele Proiectului într-un mod care să îi ajute să ia decizii cu privire la aprobare și să le permită să dezvolte condiții adecvate pentru a fi atașate unei aprobări. Evaluarea importanței trebuie să demonstreze cel puțin conformitatea legală (de exemplu, conformitatea cu standardele cuantificate, evitarea efectelor asupra resurselor protejate legal).

În absența unor standarde cuantificate, impacturile/efectele pot fi evaluate prin luarea în considerare a amplorii unui impact în combinație cu importanța/calitatea/valoarea (uneori sensibilitatea) resursei receptorului care este afectată. Impacturile/efectele moderate sau majore pot justifica o reexaminare pentru a vedea dacă amploarea impactului poate fi redusă în continuare. Pot fi examinate diferite opțiuni de atenuare și pot fi explicate motivele pentru selectarea uneia și respingerea altora. Este posibil ca unele impacturi/efecte care nu pot fi atenuate în mod adecvat trebuie să fie abordate prin luarea în considerare a compensațiilor sau a compensațiilor. Procesul de evaluare poate trece prin mai mult de o iterație de lucru cu proiectarea proiectului pentru a dezvolta o atenuare adecvată și reevaluarea impacturilor și efectelor.

În timp ce cele de mai sus furnizează un cadru general pentru identificarea impacturilor și evaluarea efectelor în practică, abordările și criteriile aplicate pe diferite teme de mediu și sociale variază.

### 4.3.2.1 Prezicerea impactului

Procesul de evaluare a impactului prezice și descrie impacturile care se așteaptă să apară pentru diferite faze ale Proiectului.

Dacă este posibil, impacturile sunt cuantificate în măsura în care este posibil, ceea ce poate include de ex. hectare de teren afectate; creșterea nivelurilor de zgomot sau poluare a aerului peste standardele acceptabile; volumul deșeurilor sau apei evacuate, numărul de morminte afectate etc.

Pentru fiecare impact, Importanța acestuia este evaluată prin definirea și evaluarea a două aspecte cheie:

- Amplitudinea impactului; și
- Sensibilitatea caracteristicii sau receptorului care va fi afectat.

### 4.3.2.2 Magnitudinea impactului

Magnitudinea descrie în esență intensitatea schimbării care se preconizează că va avea loc în resursă/receptor în urma impactului. O evaluare a magnitudinii tinde să reflecte o combinație între dimensiunea unei zone care poate fi afectată, durata pe care Structura poate fi modificat și dimensiunea, gradul sau amplitudinea acelei modificări. În esență, magnitudinea este un descriptor al gradului de schimbare care se prevede că va avea loc în resursă sau receptor.

În cazul impacturilor pozitive ( în mare parte impacturi socio-economice), amplitudinea este în general clasificată ca „pozitivă”, cu excepția cazului în care sunt disponibile suficiente informații pentru a susține o caracterizare mai solidă și pentru a atribui gradul de amplitudine ca Mic, Mediu sau Mare. De exemplu, dacă numărul de locuri de muncă ce urmează să fie atribuite membrilor comunității locale este confirmat sau dacă dimensiunea sau valoarea contribuției la economia națională, regională sau raională este cunoscută, atunci se poate atribui un rating de magnitudine. Dacă nu, atunci ratingul de semnificație este atribuit pe baza sensibilității caracteristicii afectate de o anumită activitate sau modificare.

Prin urmare, termenul „magnitudine” cuprinde toate caracteristicile impactului prezis, inclusiv:

- Extinderea;
- Durata;
- Scala;
- Frecvența; și
- Probabilitate (utilizat numai pentru evenimente neplanificate).

Definițiile pentru caracteristicile de magnitudine utilizate în timpul evaluării impactului sunt rezumate în Tabelul 4 4 de mai jos.

**Tabelul 4-4 Terminologia caracteristicilor impactului**

Caracteristici	Definiție	Denumiri
Tip	Un descriptor care indică relația dintre impact și proiect (în termeni de cauză și efect)	- Direct - Indirect - Indus
Extindere	„Zona” impactului (de exemplu, limitată la o zonă mică din jurul amprentei proiectului, proiectată pe câțiva kilometri etc.)	- Local – impacturi care afectează o zonă pe o rază de 20 km în jurul Sitului de dezvoltare - Regional – impacturi care afectează resursele de mediu importante din punct de vedere regional sau sunt experimentate la amplitudine regională,



		determinate de limitele administrative, tipul de habitat/ecosistem.  - Internațional – impacturi care traversează granițele naționale, afectează o zonă care este importantă la nivel național/sau au consecințe macroeconomice.
<b>Durata</b>	Perioada de timp în care o resursă/receptor este afectată.	- <b>Temporare</b> – se preconizează că impacturile vor fi de scurtă durată și intermitente/ocasionale.  - Pe termen scurt – impact care se preconizează că va dura doar pe durata perioadei de construcție.  - <b>Pe termen lung</b> – impacturi care vor continua pe toată durata de viață a Proiectului, dar încetează o dată cu încetarea operațiunilor Proiectului.  - <b>Permanent</b> – impacturi care provoacă o schimbare permanentă a receptorului sau a resursei afectate (de exemplu, îndepărtarea sau distrugerea habitatului ecologic) care persistă semnificativ dincolo de durata de viață a Proiectului.
<b>Amploarea</b>	Dimensiunea impactului (de exemplu, dimensiunea sunt deteriorate sau afectate, fracțiunea unei resurse care este pierdută sau afectată etc.)	(fără denumiri fixe; menită să fie o valoare numerică sau o descriere calitativă a „intensității”)
<b>Frecvența</b>	O măsură a constanței sau periodicității impactului	(fără denumiri fixe; destinată a fi o valoare numerică sau o descriere calitativă)

Evaluarea importanței impactului de pre-atenuare ia în considerare măsurile de control care fac deja parte sau sunt incluse în proiectul proiectului. Acest lucru evită situația în care unui impact i se atribuie o magnitudine pe baza unei versiuni ipotetice a Proiectului care nu ia în considerare niciunul dintre controalele încorporate definite ca parte a descrierii proiectului. Exemplele de controale încorporate poate include măsuri de reducere a acusticului în jurul echipamentelor zgomotoase sau cerințe de tampon pe care dezvoltarea este obligată să le implementeze și face parte din aspect. Măsuri suplimentare de atenuare care vizează reducerea în continuare a importanței impacturilor sunt propuse dacă este necesar sau adecvat și sunt evaluate ca parte a ratingului de importanță a impactului „rezidual”.

În cazul tipului, denumirile sunt definite universal (în speță aceleași definiții se aplică tuturor resurselor/receptorilor și impacturilor asociate). Pentru aceste denumiri definite universal, definițiile sunt furnizate în tabelul următor.

**Tabelul 4-5 Definiții de desemnare**

Desemnare	Definiție
<b>Tip</b>	
<b>Direct</b>	Impacturi care rezultă dintr-o interacțiune directă între proiect și o resursă/receptor (de exemplu, între ocuparea unui teren și habitatele afectate).

<b>Indirect</b>	Impacturi care decurg din interacțiunile directe dintre proiect și mediul său în urma interacțiunilor ulterioare în mediu (de exemplu, viabilitatea unei populații de specii rezultată din pierderea unei părți a unui habitat în urma ocupării unui teren de către Proiect).
<b>Indus</b>	Influențează rezultatul altor activități (care nu fac parte din Proiect) care au loc ca o consecință a Proiectului (de exemplu, afluxul de adepți ai taberei rezultat din importul unei forțe de muncă mari).
<b>Măsura</b>	
<b>Local</b>	Impacturi care afectează o zonă din apropierea zonei de dezvoltare în cadrul unei zone definite pe o bază specifică resurselor/receptorului.
<b>Regional</b>	Impacturi care apar la amploare regională, așa cum sunt determinate de granițele administrative sau care afectează resurse sau ecosisteme importante la nivel regional.
<b>International</b>	Impacturi care se extind peste granițele internaționale sau afectează resurse precum caracteristici, resurse sau zone protejate de convențiile internaționale
<b>Durata</b>	
<b>Temporar</b>	Se estimează că impacturile vor fi de scurtă durată (de ordinul zilelor) și/sau intermitente/ocasionale.
<b>Termen scurt</b>	Impacturi care se preconizează că vor dura doar pe durata perioadei de construcție (în speță – 8 până la 9 luni).
<b>Termen mediu</b>	Impacturi care vor continua pentru o perioadă de 5 până la 10 ani după finalizarea fazei de construire, de exemplu, în cazul în care impactul se poate inversa sau resursele sau receptorii afectare își revin în această perioadă de timp.
<b>Termen lung</b>	Impacturi care vor continua pe toată durata de viață a Proiectului, dar care fie vor înceta atunci când Proiectul încetează să funcționeze sau este scos din funcțiune, fie atunci când impactul se poate inversa sau resursa/receptorul afectat își revine sau revine la o stare aproape naturală după 10 sau în 20 ani de la finalizarea fazei de construire.
<b>Permanent</b>	Impacturi care provoacă o schimbare permanentă a receptorului sau a resursei afectate (de exemplu, îndepărtarea sau distrugerea habitatului ecologic) care durează substanțial peste 20 de ani de la finalizarea fazei de construire.

În cazul scării și frecvenței, acestor caracteristici nu li se atribuie denumiri fixe, deoarece sunt de obicei măsurători numerice (de exemplu, numărul de acri afectați, numărul de ori pe zi etc.).

Terminologia și denumirile sunt furnizate pentru a asigura coerența atunci când aceste caracteristici sunt descrise într-un produs de evaluare a impactului. Cu toate acestea, nu este o cerință ca fiecare dintre aceste caracteristici să fie discutată pentru fiecare impact identificat.

Pentru evenimente neplanificate (de exemplu, eliberarea accidentală de materiale periculoase), probabilitatea producerii impactului este luată în considerare la stabilirea cotei de magnitudine. Probabilitatea ca un impact să se producă în urma unui eveniment neplanificat este exprimată ca probabilitate și este desemnată folosind o amploare calitativă (sau semicantitativă, dacă sunt disponibile date adecvate), conform atributelor descrise în Tabelul 4-6 Desemnarea probabilității Denumirile de mai jos.

**Tabelul 4-6 Desemnarea denumirilor de probabilitate**

Probabilitate	Definiție
<b>Improbabil</b>	Evenimentul este puțin probabil, dar poate apărea la un moment dat în condiții normale de funcționare.
<b>Probabil</b>	Este posibil ca evenimentul să aibă loc la un moment dat în condiții normale de funcționare.
<b>Posibil</b>	Evenimentul va avea loc în condiții normale de funcționare (în speță este, în esență, inevitabil).

Probabilitatea este estimată pe baza experienței și/sau a dovezilor că un astfel de rezultat a avut loc anterior.

Este important de reținut că probabilitatea este o măsură a gradului în care se așteaptă să se producă evenimentul neplanificat, nu gradul în care se așteaptă să se producă un impact sau efect în urma evenimentului neplanificat. Ultimul concept este denumit incertitudine, iar aceasta este de obicei tratată într-o discuție contextuală în livrabilul evaluării impactului, mai degrabă decât în procesul de atribuire a importanței impactului.

În cazul impacturilor rezultate din evenimente neplanificate, se utilizează aceeași abordare specifică resursei/receptorului pentru încheierea unei desemnări de magnitudine, dar factorul de „probabilitate” este luat în considerare, împreună cu celelalte caracteristici de impact, atunci când se atribuie o desemnare de magnitudine. Există o provocare inerentă în discutarea impacturilor rezultate din activitățile proiectului (planificate) și a celor rezultate din evenimente neplanificate. Pentru a evita necesitatea de a detalia pe deplin un impact care rezultă dintr-un eveniment neplanificat înainte de a discuta despre ceea ce poate fi o probabilitate foarte scăzută de apariție pentru evenimentul neplanificat, această metodologie încorporează probabilitatea în desemnarea magnitudinii (în speță în paralel cu luarea în considerare a celui alt impact). caracteristici), astfel încât magnitudinea „factorizată de probabilitate” să poată fi apoi luată în considerare cu sensibilitatea resursă/receptor/vulnerabilitatea/importanța pentru a atribui Importanța impactului. În loc să se adopte o abordare prescriptivă (de exemplu, matrice), pentru a lua în considerare probabilitatea în procesul de desemnare a magnitudinii, se recomandă ca acest lucru să se facă pe baza raționamentului profesional și să fie asistat de date cantitative (de exemplu, modelare, diagrame de frecvență), dacă este disponibil.

Odată ce caracteristicile impactului sunt înțelese, aceste caracteristici sunt utilizate (într-o manieră specifică resursei/receptorului în cauză) pentru a atribui fiecărui impact o magnitudine.

Pe scurt, magnitudinea este o funcție a următoarelor caracteristici de impact:

- Extinderea;
- Durata;
- Scala;
- Frecvența; și
- Probabilitate.

Magnitudinea descrie în esență gradul de schimbare pe care impactul este probabil să îl imprime asupra resursei/receptorului. Ca și în cazul extinderii și duratei, desemnările de magnitudine în sine (în speță neglijabilă, mică, medie, mare) sunt utilizate universal și între resurse/receptori, dar definițiile pentru aceste desemnări vor varia în funcție de resursă/receptor, așa cum se discută. mai jos.

Denumirile de magnitudine universală sunt:

- Pozitiv;

- Neglijabil;
- Mici;
- Medie; și
- Mare.

Magnitudinea impactului ia în considerare toate dimensiunile diferite ale unui anumit impact pentru a stabili unde se încadrează impactul asupra spectrului (în cazul impacturilor adverse) de la neglijabil la mare. Unele impacturi vor avea ca rezultat schimbări ale mediului care pot fi incomensurabile, nedetectabile sau în intervalul variației naturale normale. Astfel de schimbări pot fi considerate ca, în esență, fără impact și trebuie caracterizate ca având o amploare neglijabilă.

#### 4.3.2.3 Sensibilitate

Pe lângă caracterizarea amplitudinii impactului, celălalt pas principal necesar pentru a atribui importanța unui anumit impact este definirea sensibilității/vulnerabilității/importanței resursei/receptorului afectat la tipul de activitate propus (de exemplu, curățarea habitatului, îndepărtarea solului vegetal, etc.) sau consecințele unei activități de proiect (de exemplu, praf, zgomot, poluare a apei sau aflux de populație indus). Acest lucru necesită A se lua în calcul o serie de factori fizici, biologici, culturali sau umani și poate fi necesar să includă și alți factori, precum protecția juridică, politica guvernamentală, opiniile părților interesate și valoarea economică.

Caracterizarea sensibilității pentru o resursă sau un receptor fizic sau biologic (de exemplu, o caracteristică sau un parametru de apă, o stâncă, un tip de vegetație) va ține cont de starea și importanța sa de conservare (la amploare locală, națională și internațională), de vulnerabilitatea sa la perturbări și rezistența sa de a recupera sau de a rezista unui anumit impact sau tip de impact. În cazul în care receptorul este uman sau cultural, se ia în considerare valoarea receptorului/receptorilor de moștenire socială și culturală și vulnerabilitatea acestuia la impact, ținând cont de reziliența receptorului, inclusiv de capacitatea de a se adapta la schimbare sau de a utiliza alternative dacă sunt disponibile.

Ca și în cazul magnitudinii, desemnările de sensibilitate/vulnerabilitate/importanță în sine sunt universale consistente, dar definițiile pentru aceste desemnări vor varia în funcție de resursă/receptor.

Denumirile universale de sensibilitate/vulnerabilitate/importanță sunt:

- Scăzut;
- Medie; și
- Înalt.

#### 4.3.2.4 Evaluarea importanței

Odată ce amploarea impactului și sensibilitatea/vulnerabilitatea/importanța resursei/receptorului au fost caracterizate, importanța impactului este atribuită utilizând matricea importanței impactului prezentată în Tabelul 4 7 de mai jos.

Pentru impacturile rezultate din evenimente neplanificate (de obicei accidente, precum o scurgere majoră de petrol sau alt eveniment care nu poate fi prevăzut în mod rezonabil), se aplică metodologia de mai sus, dar probabilitatea este, de asemenea, luată în considerare la atribuirea desemnării amplitudinii, așa cum este clasificată în Tabelul 4 7 Importanța impactului .

**Tabelul 4-7 Importanța impactului**

Semnificație		Sensibilitate / Vulnerabilitate / Importanța resursei / Receptor		
MAGNITUDINEA IMPACTULUI		Scăzut	Mediu	Înalt
	Neglijabil	Neglijabil	Neglijabil	Neglijabil
	Mic	Neglijabil	Minor	Moderat
	Mediu	Minor	Moderat	Major
	Înalt	Moderat	Major	Major
	Impacturi pozitive			
	Pozitiv	Impact Pozitiv		

Matricea se aplică universal tuturor resurselor/receptorilor și tuturor impacturilor asupra acestor resurse/receptori, deoarece considerațiile specifice resursei/receptorului sau impactului sunt luate în considerare în atribuirea desemnărilor de magnitudine și sensibilitate care intră în matrice.

Tabelul 4 8 de mai jos prezintă o scurtă descriere a diferitelor categorii de Definițiile importanței/semnificație a impactului.

**Tabelul 4-8 Definițiile importanței**

Definițiile importanței	
<b>Semnificație neglijabilă</b>	Un impact de semnificație neglijabil (sau un impact ne semnificativ) este atunci când o resursă sau un receptor (inclusiv oameni) nu va fi afectat în niciun fel de o anumită activitate, sau efectul prezis este considerat „neglijabil” sau „imperceptibil” sau este imposibil de distins de variațiile naturale de fond.
<b>Semnificație minoră</b>	Un impact de semnificație minoră este acela în care se va experimenta un efect, dar amploarea impactului este suficient de mică (cu și fără atenuare) și se va încadra în standardele acceptate și/sau receptorul are o sensibilitate/valoare scăzută.
<b>Semnificație moderată</b>	Un impact de semnificație moderată este unul în limitele și standardele acceptate. Accentul pentru impactul Moderat este pus pe demonstrarea faptului că impactul a fost redus la un nivel cât mai scăzut posibil (ALARP). Acest lucru nu înseamnă neapărat că impacturile „moderate” sunt gestionate eficient și eficient.
<b>Semnificație majoră</b>	Un impact de importanță majoră este acela în care o limită sau un standard acceptat poate fi depășit, sau impacturi de amploare mare au loc asupra resurselor/receptorilor foarte apreciați/sensibili. Un obiectiv al procesului EISM este acela de a ajunge într-o poziție în care Proiectul nu are niciun impact rezidual major, cu siguranță nu unul care ar dura pe termen lung sau s-ar extinde pe o suprafață mare. Cu toate acestea, pentru unele aspecte, pot exista impacturi reziduale majore după ce toate opțiunile practicabile de atenuare au fost epuizate (în speță, a fost aplicat ALARP). Un exemplu poate fi impactul vizual al unei dezvoltări. Este atunci funcția autorităților de reglementare și a părților interesate să cântărească astfel de

	factori negativi cu factorii Pozitiv, precum angajarea, în luarea unei decizii cu privire la Proiect.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 4.3.3 Identificarea Măsurilor de Atenuare și Îmbunătățire

Odată ce Importanța unui impact dat a fost caracterizată folosind metodologiile menționate mai sus, următorul pas este evaluarea măsurilor de atenuare justificate. În scopul prezentei EIM, ERM a adoptat următoarea ierarhie de atenuare:

În conformitate cu ierarhia de atenuare, prioritatea în atenuare este de a aplica mai întâi măsuri de atenuare la sursa impactului (în speță de a evita sau de a reduce amploarea impactului din activitatea asociată a Proiectului), apoi de a aborda efectul rezultat asupra resursă/receptor prin măsuri de reducere sau compensare sau compensare (în speță pentru a reduce importanța efectului odată ce au fost aplicate toate măsurile de atenuare rezonabil posibile pentru a reduce amploarea impactului).

Este important să existe o bază solidă pentru recomandarea măsurilor de atenuare. Rolul oricărei EISM este de a ajuta la dezvoltarea unui proiect acceptabil/aproabil și de a ajuta clienții să-și atingă obiectivele de afaceri într-un mod responsabil. Evaluarea impactului se referă la identificarea aspectelor unui proiect care trebuie gestionate și demonstrarea modului în care acestea trebuie tratate în mod corespunzător prin implementarea Sistemului de management social și asupra mediului al proiectului (ESMS).

În calitate de influenți cheie în procesul de luare a deciziilor, rolul evaluării impactului nu este de a opri dezvoltarea sau de a propune orice măsură posibilă de atenuare sau compensare imaginabilă, ci mai degrabă de a face judecăți echilibrate cu privire la ceea ce este justificat, bazate pe dovezi de înaltă calitate. baza.

Măsurile suplimentare de atenuare nu trebuie declarate pentru impacturile evaluate ca ne semnificative, cu excepția cazului în care activitatea asociată este legată de conformitatea cu o cerință aplicabilă. În plus, este important de menționat că nu este o necesitate absolută ca toate impacturile să fie atenuate la un nivel ne semnificativ; obiectivul este mai degrabă atenuarea impactului la un nivel cât mai scăzut posibil (ALARP).

După cum sa menționat anterior, controalele încorporate (în speță controale fizice sau procedurale planificate ca parte a proiectării Proiectului și nu sunt adăugate ca răspuns la o atribuire a importanței impactului) și sunt considerate ca parte a Proiectului (înainte de a intra în etapa de evaluare a impactului). a procesului de evaluare a impactului).

### 4.3.4 Evaluarea impactului rezidual

Odată ce măsurile de atenuare sunt declarate, următorul pas în procesul de evaluare a impactului este atribuirea importanței impactului rezidual. Aceasta este în esență o repetare a pașilor de evaluare a impactului discutate mai sus, având în vedere implementarea presupusă a măsurilor suplimentare de atenuare declarate.

### 4.3.5 Evaluarea impactului cumulativ

Conform IFC (IFC 2013, Evaluarea și managementul impactului cumulativ: Ghid pentru sectorul privat în piețele emergente), evaluarea și gestionarea impacturilor cumulate este necesară atunci când proiectul și alte dezvoltări luate în considerare poate contribui la generarea de impacturi cumulate asupra mediului valoros. si componenta sociala.

Evaluarea efectelor cumulate este o parte integrantă a procesului EISM și asigură că toate aspectele efectelor potențiale ale Proiectului au fost sau vor fi abordate. Efectele cumulate rezultă din modificări incrementale cauzate de alte evoluții trecute, prezente sau previzibile în mod rezonabil, împreună cu cele din construcția și funcționarea Proiectului.

În majoritatea cazurilor, evoluțiile trecute și prezente vor fi surprinse în linia de referință pentru proiect (de exemplu, prin măsurători de zgomot, numărătoare de trafic), iar practica normală de „adăugare” a impacturilor din proiect la de referință biodiversitatea va evalua efectul cumulativ.

Abordarea evaluării cumulative se bazează pe luarea în considerare a stării de aprobare sau existenței celeilalte activități și a naturii informațiilor disponibile pentru a ajuta la estimarea amplitudinii impactului celeilalte activități.

EISM și CIA sunt pregătite pe baza unui cadru logic, proces analitic și instrumente similare. Spre deosebire de EISM care se concentrează pe proiect ca sursă de impact, CIA se concentrează pe componente valoroase de mediu (VEC) sub influența diferitelor proiecte. Într-un CIA, se evaluează starea generală rezultată a VEC și viabilitatea aferentă acestuia.

### 4.3.6 Planuri de management

Etapa finală a procesului de evaluare a impactului este definirea măsurilor de referință de management și monitorizare necesare pentru a identifica dacă:

- - impacturile sau componentele lor asociate proiectului rămân în conformitate cu standardele/orientările aplicabile; și
- - Măsurile de atenuare abordează în mod eficient impacturile, iar măsurile compensatorii și compensațiile reduc efectele în măsura prevăzută.

În urma evaluării impactului, PGES va fi dezvoltat ca document de sine stătător al acestui Raport EIM și prezintă planurile-cadru de management care au fost elaborate pentru fiecare domeniu tematic, care urmează să fie luate în considerare de către ESM și transmise în continuare contractorului IAC pentru a-și dezvolta propriile set de planuri detaliate de management specifice temei. Aceste planuri stabilesc modul în care măsurile de atenuare vor fi puse în practică, monitorizate și menținute. Aceasta a inclus definirea responsabilității, calendarului și cerințelor de raportare asociate cu fiecare măsură.

### 4.3.7 Evaluarea riscurilor pentru evenimente neplanificate

Pentru a evalua impacturile potențiale ale evenimentelor neplanificate, se utilizează o abordare bazată pe risc pentru a defini:

- cele mai probabile evenimente neplanificate care duc la impact asupra mediului, social și/sau asupra sănătății comunității; și
- acele evenimente neplanificate cu cel mai semnificativ impact potențial asupra mediului, social și/sau asupra sănătății comunității în ansamblu. Importanța impactului pentru evenimente neplanificate este, prin urmare, stabilită prin evaluarea combinației dintre probabilitate și consecință.

Nivelurile indicative de consecință pentru impacturile potențiale ale evenimentelor neplanificate pot fi definite pentru mediul fizic, biologic și social, așa cum este prevăzut în Tabelul 4 9.

**Tabelul 4-9 Niveluri indicative de consecință pentru impacturile potențiale ale evenimentelor neplanificate**

	Incidental	Minor	Moderat	Major	Sever
<b>Mediul fizic</b>	Impact, precum efectele localizate sau pe termen scurt ale mediilor de mediu, respectând toate	Impacturi, precum impacturi larg răspândite, pe termen scurt, asupra mediilor de mediu, respectând	Impacturi, precum efecte pe amploare largă, pe termen lung, asupra mediilor de mediu, respectând	Impacturi precum schimbări semnificative, larg răspândite și persistente în	Depășirea standardelor de mediu și amendă/ urmărire penală.



	standardele de mediu	toate standardele de mediu	toate standardele de mediu	mediile de mediu SAU Depășirea standardelor de mediu	
<b>Mediul biologic</b>	Impacturi precum efectele localizate sau pe termen scurt asupra habitatului sau speciilor	Impacturi, precum degradarea localizată, pe termen lung, a habitatului sensibil sau impactul larg răspândit, pe termen scurt, asupra habitatului sau speciilor	Impacturi precum o pierdere localizată, dar ireversibilă a habitatului, sau efecte larg răspândite pe termen lung asupra habitatului sau speciilor	Impact, precum schimbări semnificative, larg răspândite și persistente în habitat sau specii	Impacturi, precum reducerea persistentă a funcției ecosistemului la amploare de peisaj sau perturbarea semnificativă a unei specii sensibile.
<b>Social Environment</b>	Impact ușor, temporar, negativ asupra câtorva indivizi	Efecte temporare (<1 an), adverse asupra comunității, care se încadrează în standardele internaționale de sănătate	Impacturi specifice adverse asupra mai multor indivizi care poate fi restaurat în <1 an SAU Una sau mai multe accidentări, nu pierderi de muncă.	Impacturi negative pe termen lung, multiple la nivel de comunitate, dar posibilă restaurare. SAU Una sau mai multe accidente de muncă pierdute pentru un membru al publicului, inclusiv leziuni cu invaliditate permanentă.	Impacturi adverse pe termen lung, variate și diverse la nivel de comunitate sau mai mult – restaurarea este puțin probabilă. SAU Decese ale publicului.

În scopul evaluării, probabilitatea apariției unui eveniment neplanificat poate fi clasificată după cum urmează:

1. Telecomanda – necunoscută în industrie;
2. Foarte puțin probabil – cunoscut în industrie;
3. Puțin probabil – poate apărea o dată sau de mai multe ori în timpul derulării Proiectului;
4. Probabil – poate apărea o dată sau de două ori pe an;
5. Așteptată – poate apărea de mai mult de două ori pe an.

Consecințele și probabilitatea unor potențiale evenimente neplanificate sunt combinate pentru a determina Importanța globală a impactului folosind matricea de risc prezentată în Tabelul 4 10

Pentru impacturile potențiale determinate a avea o semnificație de impact moderată sau majoră, sunt identificate măsuri de reducere a riscului; acestea pot include măsuri care reduc probabilitatea ca

evenimentul să se producă (de exemplu, bariere preventive), cele care reduc consecințele asupra receptorilor/resurselor sensibile dacă evenimentul ar avea loc (în speță măsuri de atenuare sau de recuperare) și cele care afectează probabilitatea. și consecința.

**Tabelul 4-10 Matricea de risc pentru evenimente potențiale neplanificate**

**Probabilitatea de apariție**

		Incidental	Minor	Moderat	Major	Sever
CONSECINȚE	Incidental	Neglijabil	Neglijabil	Neglijabil	Neglijabil	Neglijabil
	Minor	Neglijabil	Minor	Minor	Minor	Moderat
	Moderat	Minor	Minor	Moderat	Moderat	Major
	Major	Moderat	Moderat	Major	Major	Major
	Sever	Major	Major	Major	Major	Major

#### 4.4 Alternative și interacțiune cu procesul de proiectare și planificare

Interacțiunea dintre echipa EISM și Procesul de proiectare și planificare este unul dintre domeniile cheie în care un EISM poate influența modul în care se dezvoltă un proiect.

Include implicarea în definirea Proiectului și identificarea acelor activități cu potențialul de a provoca impacturi sociale și asupra mediului (de exemplu, prezență fizică, zgomot, forță de muncă, trafic, angajare locală, achiziții).

Planificarea proiectului, luarea deciziilor și rafinarea descrierii proiectului continuă pe tot parcursul procesului EISM și ca răspuns la impacturile identificate și preocupările părților interesate.

## 5. IMPLICAREA PĂRȚILOR INTERESATE

Această secțiune oferă un rezumat al activităților de implicare a părților interesate întreprinse ca parte a procesului de implicare a părților interesate EISM.

Cerințele BERD pun accent pe necesitatea de a identifica gama de părți interesate care pot fi afectate de un proiect și de a se angaja proporțional cu riscurile și impacturile negative ale proiectelor pentru dezvoltarea EISM într-o manieră participativă.

### 5.1 Identificarea părților interesate

Manualul IFC de bune practici privind implicarea părților interesate pentru companiile care fac afaceri pe piețele emergente definește părțile interesate ca orice persoană sau grup care este potențial afectată de un proiect sau activitate sau care are un interes în proiect sau activitate și/sau capacitatea de a influența rezultatul său, pozitiv sau negativ.

Obiectivul identificării părților interesate este, prin urmare, de a stabili care organizații și indivizi pot fi afectate direct sau indirect (pozitiv și negativ) sau pot avea un interes în Proiect și activitățile acestuia. sunt incluse în Tabelul 5-1 de mai jos.

**Tabelul 5-1 Identificarea părților interesate**

Grupul părților interesate	Părți interesate
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guvernul Național</li> <li>- Ministerele cheie</li> <li>- Organisme naționale de reglementare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerul Protecției Mediului și Agenția pentru Protecția Mediului Buzău</li> <li>- Ministerul Culturii/ Direcția Județeană de Cultură Buzău</li> <li>- ANANP – Asociația Națională a Zone protejate a Naturii</li> <li>- Ministerul Transporturilor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primarii locali</li> <li>- Consilier local</li> <li>- Inspectoratele locale și utilitățile publice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primăriile de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Orașul Pogoanele</li> <li>o Comuna Costești</li> <li>o Comuna Gherăseni</li> <li>o Comuna Luciu</li> <li>o Comuna Smeeni</li> </ul> </li> <li>- Primăriile comunelor/orașelor/orașelor situate în AI Social</li> <li>- Birouri de amenajare a teritoriului și urbanism în fiecare Comună a AI</li> <li>- Birourile de Asistență Socială din fiecare Comună a AI</li> <li>- Oficiile Registrului Agricol din fiecare Comuna a AI</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Întreprinderi finanțate de stat și/sau private însărcinate cu gestionarea activităților specifice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transelectrica – operatorul național de rețea</li> <li>- Alți furnizori de utilități</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Părțile interesate afectate de teren</li> <li>- Populația locală afectată într-o anumită formă de proiect/activitate, inclusiv traficul proiectului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proprietarii de terenuri și utilizatorii zonei Proiectului (păștori</li> <li>- Persoane care locuiesc în apropierea amplasamentului proiectului</li> <li>- Locuitorii așezărilor situate în apropierea drumurilor utilizate pentru activitățile proiectului, precum transportul materialelor în faza de Construire și funcționării, vehiculele antreprenorilor și furnizorilor</li> <li>- Infrastructură și servicii sociale/publice: sănătate locală, poliție locală, servicii de urgență</li> <li>- Familia</li> <li>- Spitalul de Boli Cronice Smeeni</li> <li>- Liceul Agricol Smeeni</li> <li>- Liceul Pogoanele</li> <li>- Școala de Tehnologie I.A.Radulescu Pogoneanu, Pogoanele</li> <li>- Școala Gimnazială Comuna Costesti</li> <li>- Școala Gimnazială Comuna Smeeni</li> <li>- Școala Gimnazială Comuna Luciu</li> </ul>

Grupul părților interesate	Părți interesate
	- Școala Gimnazială Comuna Gherăseni
Grupuri vulnerabile	- Gospodăriile cu venituri mici - Tineri șomeri - Grupuri minoritare etnice – de ex. minorități de romi - Pensionari/ pensionari fermieri - Persoane cu handicap - Gospodăriile conduse de femei, inclusiv mame singure și văduve.
International National Local	- Asociații de fermieri - Asociația Grupul de Acțiune Locală (GAL) „Ecolul Campiei Buzaului” (Orașul Pogoanele, Comuna Luciu, Comuna Smeeni) - Asociația Grupul de Acțiune Locală (GAL) „Drumul Vinului” (Comuna Costești și Comuna Gherăseni) - Asociații de vânătoare - Asociații de femei - Asociații sportive
Media Clienți finali	- Posturi de radio regionale și naționale - Ziare regionale și naționale: www.smeeni.com – site de știri locale din Comuna Smeeni - Posturi TV - Internet - Clienții finali care achiziționează energie electrică
- Angajații - Antreprenori și subcontractanți - Furnizori - Alte afaceri care operează în regiune/sate. - Acționarii companiei (de exemplu, creditorii)	- Alți Operatori/Dezvoltatori de Parcuri Eoliene din zonă - Companii care operează în zona Proiectului (construcții, transport, furnizori de servicii de sănătate) - Vestas, Antreprenori Civili și Electrici

Sursa: ERM 2023

## 5.2 Implicarea părților interesate până în prezent

- Implicarea părților interesate de reglementare s-a realizat pentru Proiect încă de la începutul acestuia, în conformitate cu legislația română. .
- Sub-proiectele nu au necesitat o Evaluare a Impactului asupra Mediului (EIM), comunicarea informațiilor privind impactul asupra mediului sau social din Proiecte și consultarea publică S-a efectuat ca parte a procesului de rezonificare, în 2012.
- Consultarea publică a fost susținută de anunțuri publice în presa locală și de ședințe publice organizate în fiecare comună. Rapoartele de Consultare Publică au fost încheiate pentru fiecare comună, de către Consiliile Locale respective, în cadrul procesului de aprobare a PUZ. Întâlnirile au fost anunțate la fiecare din Săliile comunei și în presa locală. Autoritățile relevante și ONG-urile locale au primit documentația relevantă și invitația la întâlniri. Întâlnirile s-au desfășurat astfel:
  - - ședință publică desfășurată la Primăria Comunei Costești, în data de 16 iulie 2012, la care au participat 13 persoane. Comentariile ridicate de participanți au inclus: impactul asupra sistemelor ecologice, păsările migratoare și luarea în considerare a condițiilor seismice locale.
  - - ședință publică desfășurată la Primăria Comunei Gherăseni, în data de 16 iulie 2012, la care au participat 17 persoane. Singurul comentariu ridicat de participanți a fost legat de modul în care va fi utilizat terenul excavat și care va fi calendarul proiectului pentru construcție.

- - ședință publică desfășurată la Primăria Comunei Smeeni, în data de 16 iulie 2012, la care au participat 10 persoane. Nu au fost formulate comentarii cu privire la impactul proiectului, totuși un participant a remarcat importanța proiectului pentru dezvoltarea zonei locale.
- - ședință publică desfășurată la Primăria Comunei Pogoanele, în data de 17 iulie 2012, la care au participat 14 persoane. Nu au fost ridicate comentarii de către public.
- - ședință publică desfășurată la Sala Comunei Luciu, în data de 17 iulie 2012, la care au participat 11 persoane. Nu au fost ridicate comentarii de către public.

Interacțiunea cu autoritățile locale a fost reluată în 2019, când dezvoltatorul a organizat o întâlnire cu reprezentanții autorităților locale pentru a le informa cu privire la intenția de a implementa Proiectul folosind finanțare internațională. Reprezentanții Clientului sunt în contact permanent cu Consiliile Locale și Primarii, pe măsură ce procesul de autorizare progresează.

În cadrul întâlnirii cu toți cei șase primari și un consilier județean, desfășurată la Gherăseni în aprilie 2021, dezvoltatorul a furnizat informații suplimentare cu privire la calendarul preconizat și următorii pași pentru implementarea proiectului. Toți primarii au confirmat că implementarea Proiectului va aduce o valoare adăugată semnificativă dezvoltării locale, prin contribuția la bugetele locale care derivă din contractele de închiriere a terenurilor, taxe, asigurarea de locuri de muncă și utilizarea furnizorilor locali.

### **5.2.1 Implicarea părților interesate în cadrul EISM**

În sprijinul procesului EISM și în conformitate cu standardele internaționale aplicabile, părțile interesate cheie au fost consultate în următoarele etape:

Procesul de definire a domeniului de aplicare pentru EISM, noiembrie 2022

Colectarea de date socio-economice de referință pentru EISM, martie – iulie 2023

#### **5.2.1.1 Implicarea părților interesate în etapa de definire EISM**

În sprijinul studiului de definire EISM și în conformitate cu cerințele internaționale, părțile interesate cheie au fost consultate și a avut loc o rundă de implicare pe 23 și 24 noiembrie 2022.

Implicarea în timpul etapei de stabilire a domeniului de aplicare a EISM este prezentată în Tabelul 5 2 de mai jos. Scopul întâlnirilor a fost:

- Comunicarea informațiilor relevante despre proiect și viitorul proces EISM, inclusiv activitățile planificate.
- Validarea Ariei Sociale de Influență definită pentru Proiect.
- Stabilirea unor canale de comunicare cu părțile interesate instituționale cheie și introducerea persoanei de contact pentru Proiect și detaliile de comunicare cu acestea.
- Înțelegerea preocupărilor, nemulțumirilor și întrebărilor pe care părțile interesate le pot avea cu privire la Proiect.
- Înțelegerea sentimentului față de Proiect.

**Tabelul 5-2 Prezentare generală a implicării părților interesate în faza de definire a domeniului evaluării**

Data	Părțile interesate reunite	Feedback
23 Noiembrie, Primăria Gherăseni	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primarul comunei Gherăseni</li> <li>■ Managerul de proiect Gherăseni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beneficii cheie ale proiectului: electricitate; taxa de construcții; noile drumuri ale proiectului; mai mulți bani pentru cheltuielile publice</li> <li>■ Obiective de dezvoltare – sistem public de irigare</li> <li>■ Impactul perceput asupra utilizării curente a pășunatului – relativ scăzut, în special având în vedere calitatea proastă a speciilor de iarbă subțire, cu excepția lunilor mai-iunie, și a speciilor de iarbă subțire disponibile disponibile. În comună sunt active 4 stâne.</li> </ul>
23 Noiembrie, Primăria Țintești	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primarul comunei Țintești</li> <li>■ Comuna Țintești - Achiziții</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beneficii cheie ale proiectului: iluminat public/electricitate</li> <li>■ Scăderea încrederii, proiectul urmează să fie implementat</li> </ul>
23 Noiembrie, Primăria Pogoanele	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Viceprimarul orașului Pogoanele</li> <li>■ Secretarul orașului Pogoanele</li> <li>■ Administratorul orașului Pogoanele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lipsa de claritate în jurul aranjamentului contractual, întrucât contractul de concesiune a fost semnat cu mai bine de un deceniu în urmă</li> <li>■ Beneficii cheie ale proiectului: accesul localnicilor la locuri de muncă de securitate și întreținere; de asemenea, localnicii sunt interesare să ofere cazare forței de muncă - acest lucru s-a făcut atunci când o firmă din alt județ a efectuat lucrările la sistemul de canalizare din Pogoanele.</li> <li>■ Obiective de dezvoltare: sistem privat de irigare (nu în zona Proiectului); un nou centru de bătrânețe</li> </ul>
24 Noiembrie, Primăria Costești	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primarul comunei Costești</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beneficii cheie ale proiectului: electricitate; noile drumuri ale Proiectului care vor permite fermierilor să evite DN3;</li> <li>■ APIA utilizează teledetecția, așa că este important să comunice din timp care este programul de construcție</li> </ul>
24 Noiembrie, Primăria Smeeni	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primarul comunei Smeeni</li> <li>■ Secretarul comunei Smeeni</li> <li>■ Comuna Smeeni - Achiziții</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Obiectiv de dezvoltare: în prezent, locuitorii folosesc cinci - șapte treceri peste râul Calmatui care nu sunt la standarde; doar o trecere este pe deplin funcțională. Nu este clar ce trecere va folosi Proiectul - implicarea în această problemă poate duce la o soluție care să beneficieze și comunitatea</li> </ul>
24 Noiembrie, Primăria Luciu	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primarul comunei Luciu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beneficii cheie ale proiectului: Proiect Drumuri, taxă de construcție, electricitate, locuri de muncă pentru tinerii locali</li> <li>■ Obiectiv de dezvoltare: o fabrică de procesare a produselor</li> <li>■ Contractul de concesiune trebuie rediscutat</li> </ul>

Sursa: ERM, Noiembrie 2022

Reprezentanții echipei EISM au început cu o prezentare despre proiect, procesul EISM și domeniul de aplicare. Apoi, părțile interesate au avut ocazia să pună întrebări și să ofere feedback.

Fotografiile realizate în timpul angajării fazei de stabilire a domeniului sunt ilustrate în Figura 5-1 de mai jos:

**Figura 5-1 Fotografii în timpul întâlnirilor de implicare pentru definirea domeniului EISM desfășurate în Noiembrie 2022**



Întâlnire cu reprezentanții autorităților locale Pogoanele (stânga sus); Întâlnire cu primarul comunei Gherăseni (dreapta sus);



Întâlnire cu reprezentanții autorităților locale Smeeni (stânga jos și centru); Întâlnire cu primarul comunei Luciu (dreapta jos)

Sursa: ERM, Noiembrie 2022

### 5.2.1.1 Colectarea datelor și implicarea părților interesate în cadrul EISM

În perioada 16 martie – 27 July 2023, în zona Proiectului, s-a efectuat un studiu de teren pentru colectarea datelor calitative socioeconomice și de sănătate de referință de către ERM.

Acestea au inclus interviuri cu reprezentanți cheie ai comunității (KII) și discuții în grup de discuții și adevărul de referință în comunitățile celor cinci unități administrativ-teritoriale (UAT) în care urmează să fie implementat Proiectul.

Întâlnirile au fost organizate în colaborare cu nou-numitul Community Liaison Officer (CLO) pentru Proiect, care a participat la întâlnirile cu reprezentanții aleși și fermierii locali.



Scopul principal al acestor activități a fost acela de a colecta informații de referință privind factorii socio-economici și de sănătate percepuți și de a se implica în jurul riscurilor și oportunităților potențiale cheie asociate Proiectului.

A fost elaborată și distribuită părților interesate locale în limba română un pliant de informații despre proiect (PIP) pentru informații și comentarii – vezi Anexa A.

În plus, au fost elaborate hărți dedicate pentru fiecare UAT pentru a sprijini implicarea fermierilor și a altor părți interesate implicate.

Din cei 58 de participanți la aceste întâlniri, 18 sunt femei (aproximativ 31%).

Întâlnirile au constat în:

- Interviu cu reprezentanți cheie ai comunității (KII), cu părțile interesate relevante (reprezentanți aleși ai comunității și funcționari publici responsabili cu departamentele de agricultură, asistență socială sau planificare, profesioniști din sănătate și educație și polițiști).
- Discuții în focus grupuri cu fermierii din Costești și Gherăseni și cu beneficiarii Centrului de Zi pentru Vârstnici din Smeeni.

Datele colectate în timpul acestor întâlniri au fost integrate în secțiunile Studiului de referință socioeconomic realizat ca parte a procesului EISM – vezi Anexa C.

Prezentare generală a părților interesate interviuate pentru colectarea datelor de referință este inclusă în Tabelul 5 3, iar lista este prezentată în tabelul de mai jos.

**Tabelul 5-3 Lista părților interesate interviuate**

Unitatea Administrativ Teritorială (ATU)	Sex	Funcționar public	Profesionist în educație	Fermier	Profesionist medical	Pensionar	Polițist	Total
Costești	Femeiesc	1	1					2
	Bărbătesc	4		4				8
	Total	5	1	4				10
Gherăseni	Femeiesc	1	1					2
	Bărbătesc	2		7			2	11
	Total	3	1	7			2	13
Luciu	Femeiesc	3						3
	Bărbătesc	3	1	3	1			8
	Total	6	1	3	1			11
Țințești	Femeiesc	3						3
	Bărbătesc	2		5				7
	Total	5	3	5				10
Smeeni	Femeiesc	5			1	2		8
	Bărbătesc	2		4				6
	Total	7		4	1	2		14
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>58</b>

Sursa: ERM 2023

**Tabelul 5-4 Prezentare generală asupra angajamentului pentru colectarea datelor socio-economice**

Data	Părțile interesate reunite
27 Martie 2023, Primăria Comunei Costesti	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primarul Comunei Costesti</li> <li>■ Viceprimarul Comunei Costesti</li> <li>■ Fermierii</li> <li>■ Departamentul Urbansim din Costești</li> <li>■ Asistent social in Costesti</li> <li>■ Compartimentul Registrului Agricol Costești</li> <li>■ Profesor și membru al Consiliului Local</li> </ul>
29 Martie 2023, Primăria Comunei Luciu	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primarul Comunei Luciu</li> <li>■ Viceprimarul Comunei Luciu</li> <li>■ Secretarul Primăriei Luciu</li> <li>■ Încadratori</li> <li>■ Vicepreședinte Asociația Crescătorilor de Animale din Luciu</li> <li>■ Director al Gimnaziului Luciu</li> <li>■ Asistent medical comunitar</li> <li>■ Direcția de Asistență Socială a Comunei Luciu</li> <li>■ Registrul Agricol al Comunei Luciu</li> </ul>
30 Martie 2023, Primăria Comunei Smeeni	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primarul Comunei Smeeni</li> <li>■ Secretarul Comunei Smeeni</li> <li>■ Direcția Cadastru și Urbanism a Comunei Smeeni</li> <li>■ Direcția de Asistență Socială a Comunei Smeeni</li> <li>■ Manager Spitalul Smeeni</li> <li>■ Reprezentant Primărie, responsabil cu gestionarea Centrului de Zi pentru Persoane Vârstnice din Smeeni</li> <li>■ Beneficiarii Centrului de Zi pentru Persoane Vârstnice din Smeeni</li> <li>■ Fermierii</li> <li>■ Membrii Consiliului Local</li> </ul>
4 April 2023, Primăria Comunei Gherăseni	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primarul Comunei Gherăseni</li> <li>■ Viceprimarul Comunei Gherăseni</li> <li>■ Poliția Locală</li> <li>■ Fermierii</li> <li>■ Direcția de Asistență Socială Gherăseni</li> <li>■ Director de scoala Gimnaziului Gherăseni</li> </ul>
27 Iulie 2023, Primăria comunei Țintești	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primarul Comunei Țintești</li> <li>■ Fermieri</li> <li>■ Registrul Agricol al Comunei Țintești</li> <li>■ Direcția de Asistență Socială Țintești</li> </ul>

Sursa: ERM

Un obiectiv suplimentar al angajamentului local a fost să se bazeze pe cunoștințele locale pentru a perfecționa identificarea părților interesate pentru proiect, rezultând o identificare mai cuprinzătoare a părților interesate și o pregătire a Planului de implicare a părților interesate (PIPI).

În plus, a fost instituit un mecanism comunitar de soluționare a plângerilor, în parteneriat cu reprezentanții autorităților locale. În fiecare Primărie Comunei și în Primăria Pogoanele au fost amenajate casete de reclamații.

S-au colectat feedback suplimentare cu privire la angajamentul trecut, împreună cu sugestii pentru îmbunătățirea angajamentului în următoarele faze ale proiectului.

Fotografiile realizate în timpul implicării părților interesate sunt ilustrate în Figura 5 2 de mai jos:

### Figura 5-2 Întâlniri cu părțile interesate în timpul fazei de referință



1 – Întâlnire cu fermierii și primarul în Comuna Costești; 2- Întâlnire cu fermierii și primarul în comuna Smeeni; 3- Întâlnire cu Managerul Centrului de Zi pentru Persoane Vârstnice din Smeeni, și unii beneficiari; 4- Întâlnire cu fermierii și primarul în comuna Luciu; 5- Discuție cu managerul Spitalului din Smeeni; 6- Întâlnire cu fermierii și primarul la Gherăseni; 7- Discuție cu Asistentul Social și Reprezentantul Registrului Agricol în Comuna Luciu; 8- Discuție cu lucrătorii de Asistență Socială din Comuna Smeeni; 9-Discuție cu Profesorul de la Liceul Costești.  
Sursa: ERM, martie – aprilie 2023

### 5.2.1.3 Comunicare publică EISM

Rezultatele EISM urmează să fie comunicate în conformitate cu Standardele Aplicabile pentru proiectele de Categoria A, pe baza unui Plan de implicare a părților interesate (PIPI) dezvoltat pentru Vifor ca parte a procesului EISM.

## 6. CONDIȚII DE REFERINȚĂ A PROIECTULUI

### 6.1 Mediul fizic și biologic

Acest capitol oferă o prezentare generală asupra condițiilor de referință de mediu (fizice și biologice) din zona Proiectului și împrejurimile acestuia (AI a Proiectului), inclusiv topografia și acoperirea solului, geologia și starea solului, clima, calitatea aerului, zgomot, hidrologie, calitatea apei și biodiversitate.

AI a Proiectului cuprinde limitele fizice ale componentelor și activităților Proiectului ca zone de referință, plus o zonă tampon mai largă care acoperă accesul la Proiect și orice receptori naturali sau comunitari care pot fi afectați de Proiect (AI directă a mediului), precum și orice zone suplimentare în care pot apărea mai târziu sau într-o locație diferită (AI indirectă a mediului) impactul unor dezvoltări neplanificate, dar previzibile, cauzate de Proiect.

Obiectivul este de a contura condițiile de mediu existente în zona Proiectului (AI a Proiectului), pentru a înțelege ce receptori și resurse pot fi afectate semnificativ de către Proiect. Aceste informații sunt utilizate în continuare în Capitolul 7.2 – Evaluarea impactului asupra mediului pentru a evalua impacturile potențiale cauzate de Proiect atât în fazele de construcție, funcționare și dezafectare și pentru a oferi măsuri de atenuare și/sau programe de monitorizare pentru a reduce impacturile negative.

Informațiile din acest capitol se bazează în primul rând pe studiile tehnice întreprinse de Dezvoltatorul Proiectului în legătură cu obținerea Certificatelor de Urbanism la nivel de comună/oraș din zona Proiectului (comunele Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintești). Aceste studii includ PUZ Tehnic, Memorandumuri și Studii Geotehnice, precum și studiile utilizate pentru autorizația de mediu a Proiectului, inclusiv Memorandumul de prezentare privind mediul înconjurător, și Studii de evaluare corespunzătoare elaborate și la nivel de comună/oraș.

Pentru a obține informații adecvate și credibile, în zona proiectului au fost efectuate de către ERM o analiză suplimentară preliminară a surselor de informații fiabile, precum și controale de referință suplimentare pentru zgomotul ambiental și biodiversitate, inclusiv studii despre păsări și lilieci.

Studiul de zgomot ambiental a fost realizat în perioada martie – aprilie 2023. Studiile de biodiversitate au fost efectuate în perioada martie 2022 – februarie 2023 pentru a include: studii despre habitat și flora (mai – iunie); studiul păsărilor pe tot parcursul sezonului, care a înregistrat, de asemenea, informații despre zborul focalizat pentru speciile de păsări țintă; studii de lilieci (aprilie până în octombrie), alte specii de faună (aprilie iulie).

#### 6.1.1 Clima și schimbările climatice

##### 6.1.1.1 Zona de influență

Evaluarea riscului fizic al schimbărilor climatice ia în considerare impactul asupra componentelor proiectului și asupra comunităților învecinate, prin urmare, zona de influență în contextul ERSC este amprenta Proiectului și zonele comunităților învecinate.

##### 6.1.1.2 Condiții cheie de referință

#### *Geomorfologie / topografie și acoperire a solului*

Zona Proiectului este situată în lunca/pajiștea râului Călmățui. Topografia este în general plană, cu cote variind de la cca. 79 m peste nivelul mării în zonele de nord-vest ale zonei Proiectului, până la 50 m peste nivelul mării în zonele de est.

Structura relativ plată al luncii/pajiștei râului Călmățui se datorează amplelor lucrări de amenajare și drenaj efectuate în anii '70-'80 din secolul trecut. Conversia unor suprafețe mari de teren în activități agricole a necesitat crearea unui sistem de canale de drenaj și baraje/diguri pe toată lunca. Unele dintre

vechile mlaștini și zone de revărsare ale râului Călmățui, din vremuri istorice și până în a doua jumătate a secolului al XX-lea, sunt active și astăzi când debitul de apă pluvială este crescut.

### Apă de suprafață

Zona Proiectului Vîfor este situată în bazinul hidrografic al râului Călmățui. Al directă include bazinul superior al râului Călmățui, cu un curs permanent și o rețea hidrografică superficială reprezentată de cursuri temporare, în prezent abandonate, înfundate, cu exces de umiditate pe alocuri, provenind din captarea freatică.

### Apele subterane

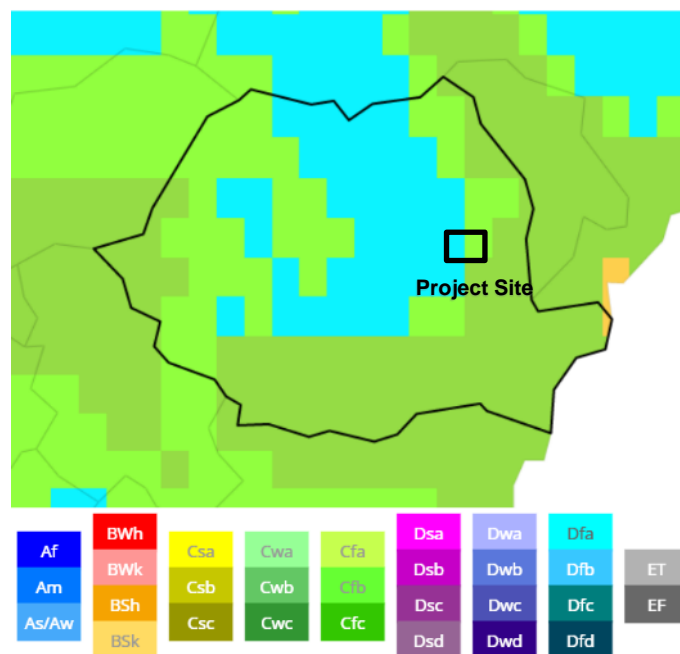
Apele subterane din AI a proiectului sunt limitate în straturi de granule poroase medii și grosiere, permeabile, de diferite origini și dimensiuni geologice. Apa subterană este în mod natural minerală, prezentând valori de 1000 – 5000 mg/L, unde predomină ionii Cl și Na.

### Prezentare generală asupra climei

#### Romania

Figura 6 1 prezintă o defalcare a clasificării climatice în România. „Variabilitatea climei României este legată de substarea sa geologică, care include zone de coastă, câmpii și munți” (World Bank, 2021).

Köppen-Geiger Climate Classification, 1991-2020



Sursa: Grupul Băncii Mondiale, 2021.

#### Figura 6-1 Harta clasificării climatice a României

România are trei sezoane principale (Country Reports, 2023):

- O iarnă lungă și sporadic aspră din decembrie până în martie;
- Din mai până în august fiind o vară fierbinte și
- Septembrie până în noiembrie fiind toamna alungită.

Temperaturile și precipitațiile de vârf din România apar în lunile de vară, iar precipitațiile sunt înregistrate pe tot parcursul anului. Clima României este relativ blândă, temperaturile medii fiind egale cu 11-12°C la câmpie și 2-3°C la munte. România are o dependență puternică de instalațiile sale acvatice și anume de lacurile, râurile, apele subterane, pâraiele și apele marine. „Variabilitatea sa

hidrografică și hidrologică este stabilită în principal de poziția sa geografică în climatul temperat continental și de prezența Arcului Carpatic” (World Bank, 2021).

## Sit

Situl Proiectului este situat la granița zonelor cu „climă subtropicală umedă” [Cfa] și „climă mediteraneană caldă de vară [Csb] (Figura 6 1).

### 6.1.2 Calitatea aerului

#### 6.1.1.2 Aria de influență

Linia de referință a calității aerului a fost identificată în zona de influență a proiectului. Aria de influență (AI) pentru impactul asupra calității aerului la parcul eolian este aria geografică ce poate fi afectată de construcția și funcționarea turbinelor eoliene și a infrastructurii asociate. Magnitudinea AI depinde de diverși factori, precum capacitatea parcului eolian, topografia, modelele meteorologice predominante și locația receptorilor sensibili, precum zonele rezidențiale, școlile și spitalele.

În faza de construire a parcului eolian, sursele primare de emisii sunt probabil activitățile de construcție asociate cu arderea combustibilului și generarea de praf. Se știe că praful se depune la distanțe de până la aproximativ 500 de metri de sursa de emisie. Prin urmare, AI pentru impactul asupra calității aerului în timpul etapei de construcție este definită ca o rază de 500 de metri în jurul sitului de construcție și a rutelor de transport.

Parcurile eoliene aflate în stadiul operațional nu sunt de obicei asociate cu impacturi semnificative asupra calității aerului. Prin urmare, AI nu a fost definită pentru etapa operațională a parcului eolian. Cu toate acestea, acest lucru nu înseamnă că nu vor exista emisii sau impacturi asupra calității aerului în timpul etapei operaționale. În schimb, emisiile și impacturile anticipate nu sunt așteptate să fie suficient de semnificative pentru a justifica o zonă de influență definită.

#### 6.1.1.3 Condiții cheie de referință

##### Standarde de calitate a aerului ambiental

Standardele de calitate a aerului ambiental (SCAA) sunt standarde sau instrucțiunile care stabilesc concentrațiile maxime admise de poluanți în aer, în scopul protejării sănătății umane și a vegetației sensibile.

În România, acestea sunt derivate din următoarele surse:

- SCAA-uri derivate din Directiva Uniunii Europene 2008/50/EC privind calitatea aerului ambiental și un aer mai curat pentru Europa.
- Instrucțiuni stabilite la nivel național, denumite concentrații maxime admisibile (CMA). Aceste CMA-uri sunt în general mai relaxate decât standardele stabilite de UE.

SCAA în vigoare în România se prezintă în Tabelul 6.1. Poluanții puțin probabil să fie emisi de proiect nu sunt luați în calcul și au fost excluși din tabel.

### Tabelul 6-1 Standardele românești de calitate a aerului înconjurător

Poluant	Perioadă medie	Valoare ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Referință
<b>Criteria de sănătate umană</b>			
SO <sub>2</sub>	Medie de 1 oră	350	L 104/2011
	Medie de 24 de ore	125	L 104/2011
	Medie anuală	60	STAS 12574-87



Poluant	Perioadă medie	Valoare ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Referință
NO <sub>2</sub>	Medie de 1 oră	200	L 104/2011
	Medie anuală	40	L 104/2011
PM <sub>10</sub>	Medie de 24 de ore	50	L 104/2011
	Medie anuală	40	L 104/2011
PM <sub>2.5</sub>	Medie anuală	25	L 104/2011
CO	Media zilnică maximă de 8 ore	10,000	L 104/2011
Benzen	Medie anuală	5	L 104/2011
Depunere de praf	Medie lunară	17 g/m <sup>2</sup> /zi	STAS 12574-87

#### Criteria vegetație

SO <sub>2</sub>	Medie anuală	20	L 104/2011
NO <sub>x</sub>	Medie anuală	30	L 104/2011

Sursa: L 104/2011, STAS 12574-87

Corporația Financiară Internațională (CFI) în îndrumările sale generale de mediu, sănătate și siguranță (EHS) solicită să aplice standardele naționale prevăzute de legislație sau, în absența acestora, îndrumările actuale ale Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) privind calitatea aerului. Tabelul 6-2 de mai jos enumeră regulile privind calitatea aerului înconjurător stabilite de aceste organizații.

#### Tabelul 6-2 Ghid IFC/OMS privind calitatea aerului ambiant

Poluant	Perioadă medie	Valoare ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
NO <sub>2</sub>	Medie anuală	40 <sup>(1)</sup>
NO <sub>2</sub>	Maxim o oră	200 <sup>(1)</sup>
NO <sub>x</sub> (numai ecosisteme)	Medie anuală	30 <sup>(2)</sup>
SO <sub>2</sub>	Maxim 24 de ore	125 <sup>(1)</sup>
SO <sub>2</sub>	Maxim 10 minute	500 <sup>(1)</sup>
SO <sub>2</sub> (numai ecosisteme)	Medie anuală	20 <sup>(2)</sup>
PM <sub>10</sub>	Medie anuală	20 <sup>(1)</sup>
PM <sub>10</sub>	24 de ore, a 4-a cea mai mare (99%)	50 <sup>(1)</sup>
PM <sub>2.5</sub>	Medie anuală	10 <sup>(1)</sup>
PM <sub>2.5</sub>	24-hour	25 <sup>(1)</sup>
O <sub>3</sub>	Maximum 8 ore zilnic	100 <sup>(1)</sup>
COV (benzen)	Medie anuală	1.7 (pe baza unui risc de cancer de 1:100.000 pe parcursul vieții) <sup>(2)</sup>
CO	Medie de 1 oră	30,000 <sup>(2)</sup>
CO	Medie de 8 ore	10,000 <sup>(2)</sup>

Surse:

1: IFC (2007) Ghid general EHS: Mediu, Emisii în aer și calitatea aerului înconjurător

2: Organizația Mondială a Sănătății (2000) Ghid pentru calitatea aerului pentru Europa



IFC cere ca atunci când reglementările din țara gazdă diferă de nivelurile și măsurile prezentate în îndrumările EHS, Așteptarea e ca proiectele să atingă oricare dintre acestea este mai strictă. Tabelul 6-3 de mai jos definește standardele care au fost luate în considerare pentru Proiect. Valorile selectate reprezintă doar criteriile cele mai stricte din intervalul prezentat mai sus în Tabelul 6 1 și Tabelul 6-2, pentru a oferi standarde extrem de precaute pentru protecția sănătății umane și a mediului.

**Tabelul 6-3 Standardele de calitate a aerului ambiental din proiect**

Poluant	Perioadă medie	Valoare ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
NO <sub>2</sub>	Medie anuală	40 <sup>(1)</sup>
NO <sub>2</sub>	Maxim o oră	200 <sup>(1)</sup>
NO <sub>x</sub> (numai ecosisteme)	Medie anuală	30 <sup>(2)</sup>
SO <sub>2</sub>	Cel mult 24 de ore	125 <sup>(1)</sup>
SO <sub>2</sub>	10 ore maxim	500 <sup>(1)</sup>
SO <sub>2</sub> (numai ecosisteme)	Medie anuală	20 <sup>(2)</sup>
PM <sub>10</sub>	Medie anuală	20 <sup>(1)</sup>
PM <sub>10</sub>	24 de ore, a 4-a cea mai mare (99 %)	50 <sup>(1)</sup>
PM <sub>2.5</sub>	Medie anuală	10 <sup>(1)</sup>
PM <sub>2.5</sub>	24 de ore	25 <sup>(1)</sup>
COV (benzen)	Medie anuală	1.7 (pe baza unui risc de cancer de 1:100.000 pe parcursul vieții) <sup>(2)</sup>
CO	Medie de 1 oră	30,000 <sup>(2)</sup>
CO	Medie de 8 ore	10,000 <sup>(2)</sup>

Surse:

1: IFC (2007) General EHS Guidelines: Environmental, Air Emissions and Ambient Air Quality

2: World Health Organisation (2000) Air Quality Guidelines for Europe

### Condiții de referință

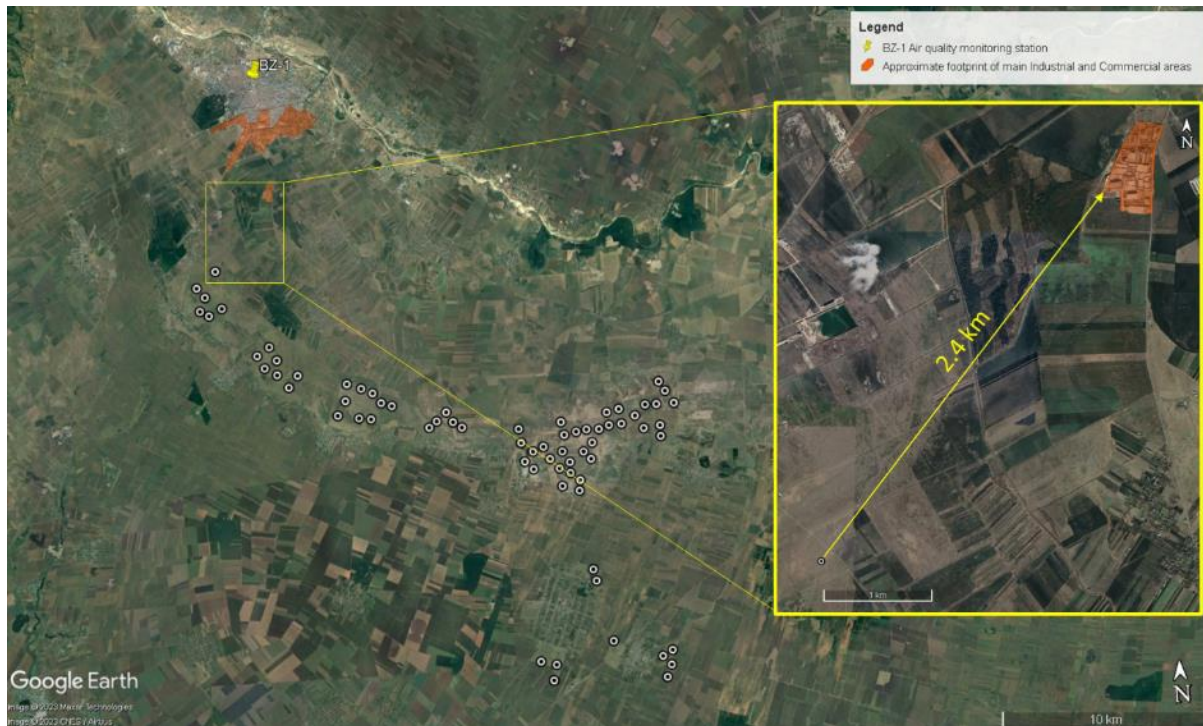
Spre deosebire de anumite activități industriale, precum producție sau minerit, proiectele de parcuri eoliene nu sunt de obicei surse semnificative de poluare a aerului. În plus, situl Proiectului este relativ departe de marile zone urbane și de surse importante de poluare industrială. Impactul existent se datorează activităților agricole – folosirea utilajelor agricole, pesticide – desfășurate pe terenurile agricole învecinate.

Cea mai apropiată unitate industrială (stație de reciclare a deșeurilor electrice și electronice) se află la 4 km nordnord-est de turbina eoliană GTE 03, în apropiere de Buzău. Principala zonă industrială din Buzău este situată la aproximativ 6,5 km nordnord-est de turbina eoliană GTE 03 și cuprinde companii

implicate în producția de produse metalice, depozite, servicii de sistem feroviar și distribuție de echipamente feroviare, unități de prelucrare a alimentelor, o fabrică de zahăr.

Zona sitului este relativ plată, cu altitudini variind de la 80 m peste nivelul mării în zonele de nord-vest ale Proiectului, până la 50 m în zonele de est. Amprețele aproximative ale principalelor zone industriale și comerciale din zona Proiectului se prezintă în Figura 6-2 de mai jos.

### Figura 6-2 Zonele industriale și comerciale din jur

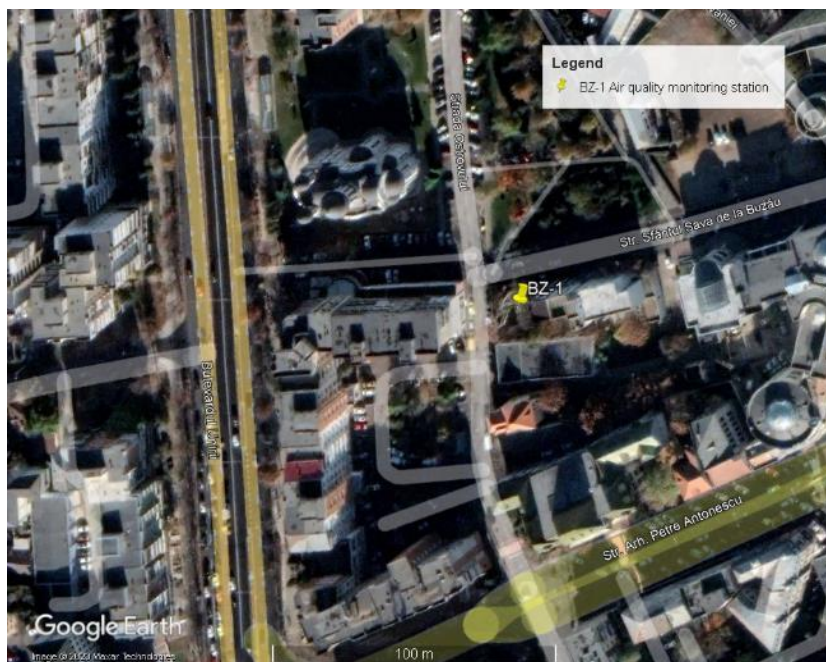


Sursa: ERM 2023, folosind imaginile aeriene Google Earth Pro și datele clientului

În prezent, în vecinătatea Proiectului nu se efectuează nicio monitorizare a calității aerului înconjurător, pe baza informațiilor disponibile. În schimb, linia de referință pentru calitatea aerului este obținută din Baza Națională de Date<sup>20</sup>.

Cea mai apropiată stație de monitorizare a calității aerului (BZ-1) a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului este situată în orașul Buzău, la aproximativ 10 km nord de granița Proiectului. Stația BZ-1 este situată aproape de drumul principal care traversează centrul orașului Buzău, Bulevardul Unirii, așa cum se arată în Figura 6-3 de mai jos.

**Figura 6-3** Locația celei mai apropiate stații de monitorizare a calității aerului



Sursa: ERM 2023, folosind imaginile aeriene Google Earth Pro și datele clientului

Valorile medii ale Indicatorilor Calității Aerului monitorizate la stația BZ-1 pentru intervalul 01.01.2018-11.04.2023 indică în principal valori acceptabile, conform indicelui de rating stabilit de Baza Națională de Date, după cum se detaliază mai jos:

**Figura 6-4** Baza Națională de Date Indicele Calității Aerului

Index Specific	SO <sub>2</sub> (μg / m <sup>3</sup> ) Medie de 1 oră	NO <sub>2</sub> (μg / m <sup>3</sup> ) Medie de 1 oră	O <sub>3</sub> (μg / m <sup>3</sup> ) Medie de 1 oră	PM <sub>2.5</sub> (μg / m <sup>3</sup> ) Medie de 24 de ore	PM <sub>10</sub> (μg / m <sup>3</sup> ) Medie de 24 de ore
1 Bun	0-100	0-40	0-50	0-10	0-20
2 Acceptabil	100-200	40-90	50-100	10-20	20-40
3 Moderat	200-350	90-120	100-130	20-25	40-50
4 Rău	350-500	120-230	130-240	25-50	50-100
5 Foarte rău	500-750	230-340	240-380	50-75	100-150
6 Extrem de rău	750-1250	340-1000	380-800	75-800	150-1200

Sursa: [https://www.calitateaer.ro/public/monitoring-page/quality-indices-page/?\\_locale=ro](https://www.calitateaer.ro/public/monitoring-page/quality-indices-page/?_locale=ro)

**Figura 6-5 Valori medii anuale ale parametrilor monitorizare la stația BZ-1**

Valori medii anuale [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]								
Stație de monitorizare	BZ-1							
Parametru	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	Benz en	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
2018	26.8	39.5	44.8	16.1	295.4	2.3	6.3	48.4
2019	43.5	22.8	-	21	225.8	4.8	6.4	44.9
2020	15.0	26.8	45.5	19.7	212.2	2.4	8.1	40.7
2021	26.4	42.0	13.7	23.1	237.3	2.8	8.8	40
2022	21.7	36.2	40.7	16.8	411.4	2.6	9.3	42.6
<b>Limitele standard ale proiectului</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>10,000 (*)</b>	<b>1.7</b>	<b>20 (**)</b>	<b>-</b>

123— Datele nu sunt suficiente

(\*) - Limită de valoare pentru 8 ore

(\*\*) – Limită de valoare numai pentru ecosisteme

123	Valoarea depășește limita standardului de calitate a aerului din proiect
	'1 - bun, conform bazei de date naționale Indicele calității aerului
	'2 - Acceptabil', conform bazei de date naționale Indicele calității aerului

Indicele general se bazează pe valorile orare înregistrate pentru SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>2.5</sub> și PM<sub>10</sub>. Având în vedere datele disponibile, ERM consideră că bazinul aerian din zona Proiectului este nedegradat, având în vedere distanța față de zonele industriale și utilizarea preponderent agricolă a sitului. Rezultatele stației BZ-1 nu sunt considerate reprezentative pentru zona Proiectului, întrucât stația de monitorizare se află în imediata apropiere a unui drum major și este mai aproape de zonele industriale ale orașului Buzău.

### 6.1.3 Zgomotul ambiental

O parte esențială a evaluării zgomotului este măsurarea și înțelegerea precisă a mediului acustic existent în absența Proiectului și, în special, identificarea nivelurilor de zgomot de referință la potențialii receptori sensibili la zgomot (RSZ).

Înțelegerea relației dintre viteza vântului și nivelurile de zgomot de fond este crucială pentru evaluarea și reglarea cu precizie a zgomotului parcului eolian. De obicei, nivelurile de zgomot de fond la majoritatea receptorilor cresc pe măsură ce viteza vântului crește. Amploarea acestei creșteri poate varia în funcție de factori specifici sitului, precum evaluarea topografică și înălțimea și densitatea vegetației din jur.

Pentru a determina o linie de „cea mai bună potrivire” din măsurătorile de zgomot de referință, au fost efectuate analize de regresie ale datelor de zgomot de fond și ale vitezei vântului înălțimii butucului. Prin urmare, criteriile de evaluare a impactului zgomotului au fost stabilite în funcție de viteza vântului.

Cuantificarea nivelurilor de zgomot de referință s-a realizat prin analiza parametrului LAeq obținut din rezultatele măsurătorilor nesupravegheate la locul de monitorizare.

Această secțiune prezintă rezultatele studiului de referință privind zgomotul realizat între martie și aprilie 2023.

#### 6.1.3.1 Zona de influență

Zona de influență (AI) pentru impactul zgomotului la Proiect este stabilită de apropierea celor mai apropiate receptori sensibili (NSR) care pot fi afectate de funcționarea generatoarelor de turbine eoliene (GTE) și a infrastructurii asociate. Magnitudinea AI depinde de mai mulți factori, inclusiv capacitatea parcului eolian, topografia, modelele meteorologice predominante (de exemplu, viteza vântului) și locațiile receptorilor sensibili, precum zonele rezidențiale, școlile și spitalele.

ERM a realizat un model preliminar de zgomot pentru a identifica zonele cu cele mai ridicate niveluri de zgomot prognozate. Pe baza rezultatelor modelării preliminare și având în vedere accesibilitatea la receptori, a fost selectată cu atenție o singură locație de monitorizare. Această locație de monitorizare este situată la 700 de metri de cel mai apropiat GTE.

#### 6.1.3.2 Condiții de referință

##### Standarde și linii directoare privind zgomotul ambiental

- Evaluarea impactului zgomotului (EIZ) s-a efectuat ținând seama și în conformitate cu următoarele standarde și îndrumări acustice: Standardul român STAS 10009-88: Acustica urbană: limite admise ale nivelurilor de zgomot.
- Îndrumările de mediu, sănătate și siguranță (EHS) ale Corporației Financiare Internaționale (CFI) – Secțiunea 1.7 – Managementul zgomotului de mediu (Orientările IFC EHS 1.7 Zgomot).

##### Reglementările României

- limitele de zgomot admisibile în zonele urbane, diferențiate pe zone și zone de utilizare specifică și categorii de străzi.

- Străzile din Categoria a III-a (colector) au un nivel echivalent de zgomot maxim admisibil de 65 dB(A).

Strazile de categoria II (conector) au un echivalent maxim admisibil de zgomot de 70 dB(A).

Nivelul maxim admisibil de zgomot, LAeq, la limita zonelor industriale din zonele urbane este de 65 dB(A). Locuințele pot fi construite pe străzi de diferite categorii tehnice, sau la limita unor zone sau arii de o anumită utilizare, atâta timp cât valoarea maximă a zgomotului este de 50 dB(A), măsurată la 2 metri distanță de fațada clădirii.

- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 stabilește că în zonele protejate se vor asigura următoarele limite maxime de zgomot:

- În timpul zilei, între orele 07:00 – 23:00, nivelul presiunii sonore continue ponderat echivalent A (LAeq) nu trebuie să depășească valoarea în afara locuinței de 55 dB(A);

- Pe timpul nopții, între orele 23:00-7:00, nivelul presiunii sonore continue ponderat echivalent A (LAeq) nu trebuie să depășească valoarea în afara locuinței de 45 dB(A);

##### Banca Mondială/Ghid IFC pentru zgomot



Îndrumările generale CFI privind sănătatea și siguranța mediului includ (în secțiunea 1.7) un document ghid recunoscut internațional care conține informații pentru evaluarea și gestionarea zgomotului. Orientările prezintă, de asemenea, valori ale criteriilor de nivel de zgomot aplicabile unor situri precum acest proiect. CFI 1.7 Zgomot diferențiază între două categorii principale de receptori: rezidențiali și industriali; limitele corespunzătoare sunt rezumate în Tabelul 6-4 de mai jos.

În plus, valorile fixe descrise mai sus, CFI 1.7 Zgomot precizează că „impacturile nu trebuie să depășească nivelurile prezentate sau să aibă ca rezultat o creștere maximă a nivelurilor de fond de 3 dB la cea mai apropiată locație a receptorului în afara sitului”.

Criteriile de zgomot cu valoare fixă CFI 1.7 Zgomot prezentate în Tabelul 6-4 se bazează, în general, pe o interpretare a secțiunii relevante din ghidul OMS 1999 privind efectul zgomotului asupra oamenilor și efectele potențiale implicite asupra sănătății.

**Tabelul 6-4 Ghid privind nivelul de zgomot CFI/ Banca Mondială**

Receptor	Nivelurile maxime permise de zgomot ambiental, LAeq, 1 oră, dB(A) Câmp liber	
	Pe timp de zi 07:00 – 22:00	Pe timp de noapte 22:00 – 07:00
Residențial, instituțional, educațional	55	45
Industrial, comercial	70	70

Sursa: Ghid CFI

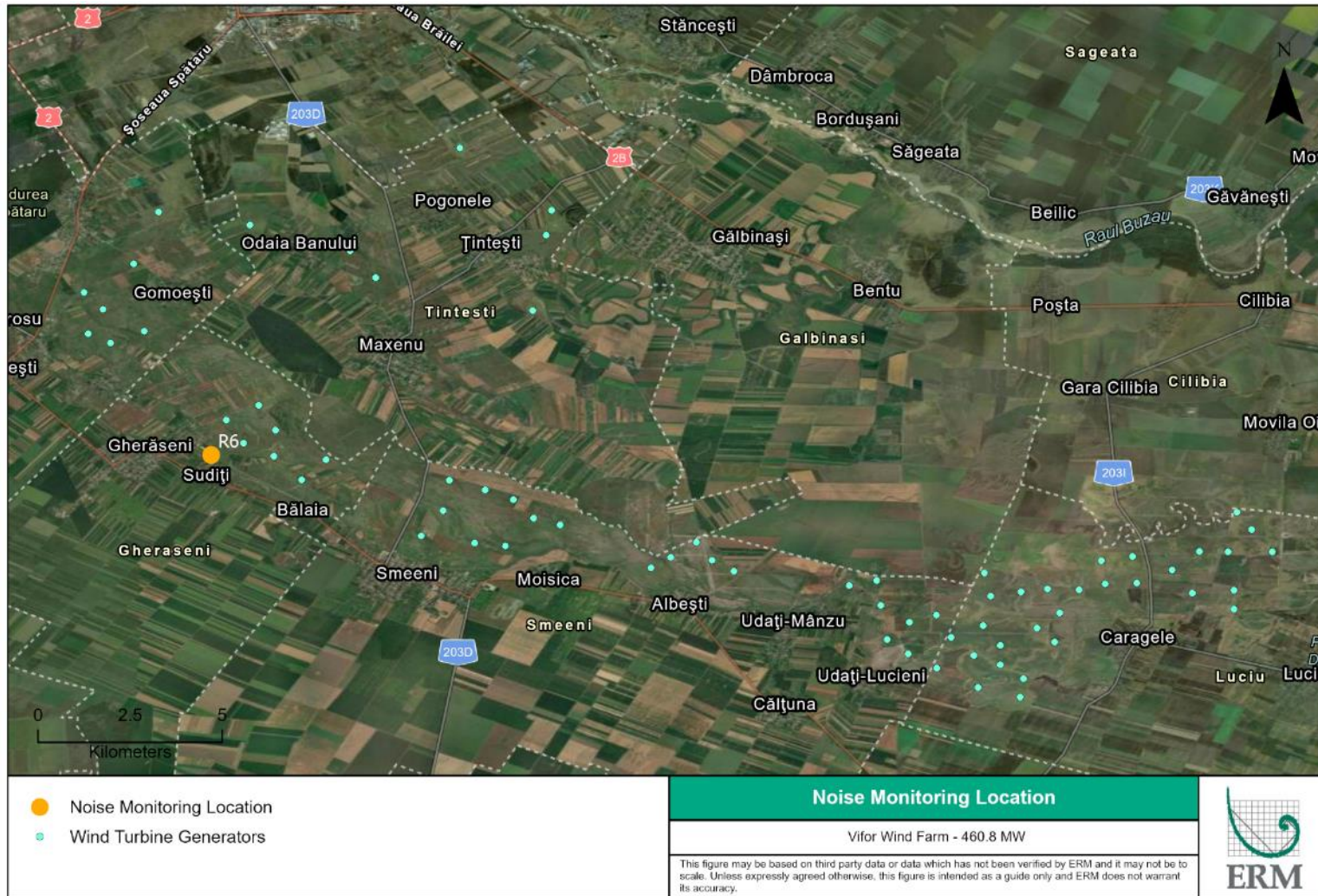
Orientările generale CFI SSM cuprind două cerințe de evaluare – în speță să îndeplinească pragurile de zgomot fixe permise (perturbare) la receptorii de zgomot sau să nu crească nivelurile de zgomot de fond cu mai mult de 3 dB la cea mai apropiată locație a receptorului în afara sitului. Această a doua cerință este relevantă atunci când nivelurile de zgomot de fond sunt peste praguri.

### Condiții de referință

#### Locație de monitorizare

Luând în considerare rezultatele preliminare ale modelării și accesibilitatea la receptori, a fost selectată cu atenție o locație de monitorizare. Locația de monitorizare este descrisă în Tabelul 6-5 și ilustrată în Figura 6-6.

Figura 6-6 Locație de monitorizare a zgomotului



ERM 2023



## Tabelul 6-5 Descrierea locației de monitorizare a zgomotului nesupravegheată pe termen lung

ID locație	Data	Coordonate	
		Nord	Est
Locație de monitorizare	23/02/2023 -02/04/2023	4985797.46	484940.97 m

ERM 2023

### Metodologie de referință

#### Echipament și configurare

Procedura de monitorizare a zgomotului S-a efectuat în conformitate cu ISO 1996-1:2003, care specifică faptul că monitorizarea zgomotului trebuie efectuată utilizând un sonometru de tip 1 conform standardelor IFC. Echipamentul a fost montat astfel încât microfonul să fie instalat la aproximativ 1,5 m deasupra solului. Sistemele au fost în condiții de câmp liber (în speță, la cel puțin 3,5 m de cea mai apropiată suprafață reflectorizantă dură. O imagine a unei configurații tipice a echipamentelor de monitorizare a zgomotului este prezentată în Figura 6-7.

#### Figura 6-7 Configurare monitorizare zgomot



ERM 2023

#### Înregistrarea datelor

Au fost efectuate măsurători de zgomot pe termen lung. Măsurătorile de zgomot au înregistrat diferite metrice, inclusiv LAeq, LAmax, LAmin, LA10 și LA90, iar nivelurile de zgomot de 10 minute au fost înregistrate continuu pentru fiecare metrică pe parcursul perioadelor de măsurătoare. O scurtă descriere a tuturor acestor valori de zgomot este furnizată în această secțiune.

Rezultatele monitorizării zgomotului nesupravegheat pentru fiecare locație au fost împărțite în perioade de zi (0700–2200 ore) și noapte (2200–0700 ore) pentru a înțelege variația dintre perioadele de zi și de noapte.

Metrica LAeq este nivelul de sunet echivalent constant, continuu, care are aceeași energie acustică precum nivelurile de sunet variabile reale în același timp. Litera „A” din ambele valori indică faptul că a fost utilizată ponderarea „A”. „eq” din LAeq indică faptul că a fost calculat un nivel echivalent. Prin urmare, LAeq (T) este nivelul de sunet continuu ponderat A, măsurat pe perioada „T”.

Metrica LA90 este un nivel de zgomot percentil, care reprezintă nivelul de zgomot depășit pentru 90% din perioada de monitorizare (T) luată în considerare. Reprezintă pauzele liniștite dintre evenimentele de zgomot, precum mașini sau locomotive care trec sau avioane care zboară deasupra capului. Valoarea LA90 este nivelul de referință aproape minim care apare, prin definiție, doar 10% din timp. Nivelul LA90 este adesea denumit nivelul de zgomot „de fond” și este folosit în mod obișnuit ca bază pentru stabilirea criteriilor de zgomot în scopuri de evaluare. Pentru această evaluare de monitorizare, metrica LA90 ar fi utilizată pentru a reprezenta nivelurile de zgomot de fond.

În afară de LAeq și LA90, alte valori de sunet colectate în mod obișnuit în timpul studiilor sonore sunt LAmx, LAmin și LA10. Valorile LAmx și LAmin sunt nivelurile maxime și minime de zgomot dintr-o probă de zgomot, respectiv. Metrica LA10 este, de asemenea, o percentilă care reprezintă nivelul de zgomot depășit pentru 10% din perioada de monitorizare (T).

Contorul de zgomot înregistrează automat acești parametri de măsurare a zgomotului ambiental. În scopul acestui studiu, LAeq este parametrul de zgomot de cel mai mare interes, deoarece acest parametru trebuie să fie comparat direct cu standardele de zgomot aplicabile ale Corporației Financiare Internaționale (CFI).

## Monitorizarea vitezei vântului

În mod tradițional, Institutul de Acustică (IOA) a stabilit limite de zgomot pe baza unei viteze „standardizate” a vântului la o înălțime de 10 m în Ghidul de bune practici (GBP). În trecut, nivelurile de alimentare sonoră ale turbinelor eoliene erau adesea raportate cu referire la această viteză „standardizată” a vântului la 10 m. Cu toate acestea, ediția a treia (2012) a IEC61400-113 necesită acum în primul rând indicarea nivelurilor de alimentare sonoră în raport cu viteza vântului la înălțimea butucului. Prin urmare, pentru această analiză, viteza vântului la o înălțime nominală a butucului de 166 m a fost aleasă ca referință preferată.

În acest studiu, datele despre viteza vântului la locul de monitorizare au fost obținute de pe situl Open Meteo, furnizat de OpenWeather Ltd. Acest site utilizează mai multe surse de date pentru a aduna informații despre vitezele vântului din întreaga lume. În plus, conversia vitezei vântului de la 10 m la 166 m înălțime s-a efectuat utilizând „legea profilului vântului logaritmic”, care descrie modul în care viteza vântului variază cu înălțimea în stratul limită atmosferic. Formula generală a legii puterii este următoarea:

$$V_2 = V_1 * (h_2 / h_1) ^ \alpha$$

Unde:

V1 este viteza vântului la înălțimea de referință h1,

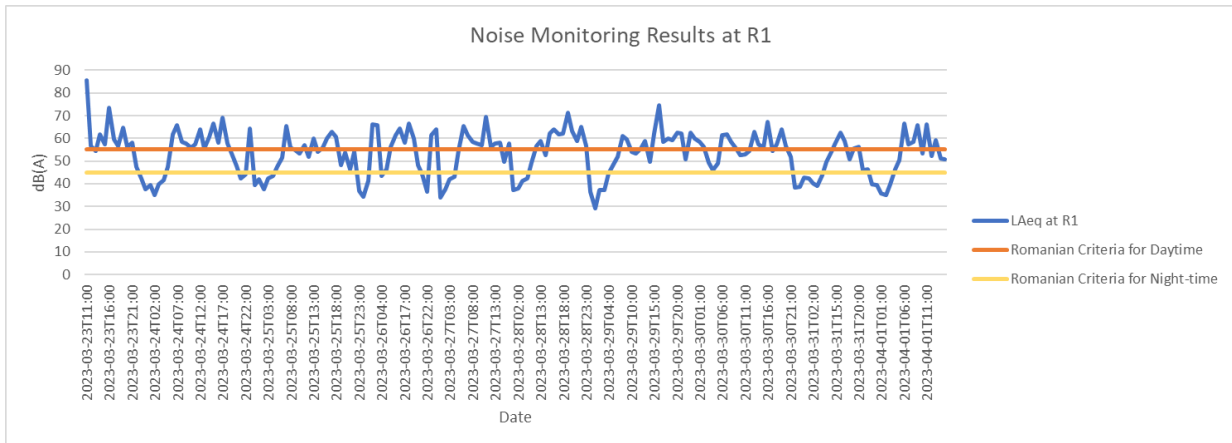
V2 este viteza vântului la înălțimea h2 și

$\alpha$  este exponentul de forfecare, care este o constantă care depinde de stabilitatea atmosferică și de rugozitatea suprafeței. În condiții atmosferice neutre pe suprafețele de uscat tipice, este adesea de aproximativ 0,2 până la 0,3. Acest lucru sugerează o creștere moderată a vitezei vântului odată cu înălțimea. Pentru acest studiu a fost adoptată o valoare a  $\alpha$  egală cu 0,25.

## Rezultatele monitorizării zgomotului

Rezultatele măsurătorilor înregistrate la locația de monitorizare a zgomotului pe termen lung sunt rezumate în Figura 6-8.

**Figura 6-8 Rezultatele monitorizării zgomotului la R1**

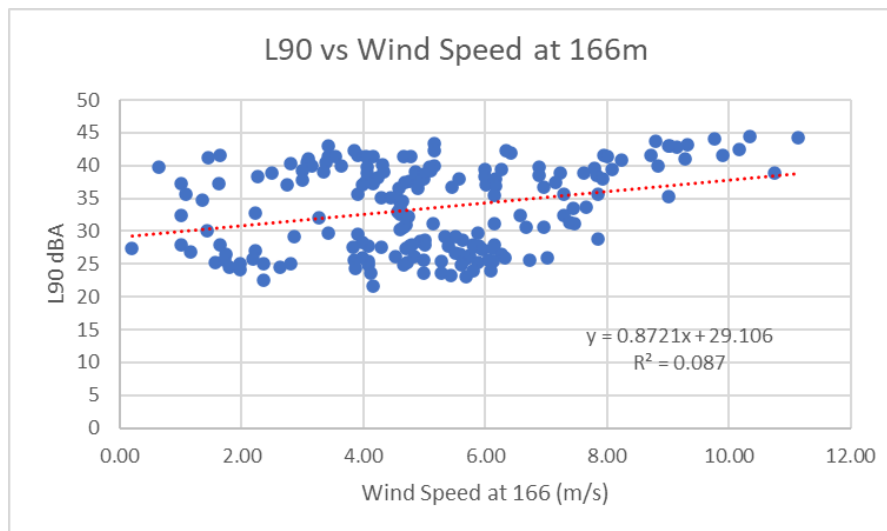


ERM 2023

Nivelurile de zgomot de la locația de monitorizare s-au evaluat și s-au constatat că depășesc criteriile Corporației Financiare Internaționale (CFI) și românești atât în timpul zilei, cât și în timpul nopții. Valorile generale LAeq, care reprezintă nivelul sonor continuu echivalent, au fost calculate de 67 dB(A) în timpul zilei și 57 dB(A) în timpul nopții. În comparație, criteriile IFC și românești stabilesc nivelul de zgomot acceptabil la 55 dB(A) pentru zi și 45 dB(A) pentru perioadele de noapte.

### Analiza zgomotului de fond

Corelația dintre viteza vântului la înălțimea butucului de 166 m și nivelul zgomotului de fond (LA90) este prezentată în Figura 6-9. În timpul măsurării zgomotului nesupravegheat, au fost raportate cazuri de precipitații în zonă. Pentru a elimina orice influență potențială a ploilor asupra nivelurilor de zgomot de fond, analiza datelor a exclus datele de zgomot colectate în timpul ploii în intervalele de 60 de minute. **Figura 6-9 Corelația dintre nivelurile de zgomot de fundal (LA90) și viteza vântului la înălțimea mufei**



Sursa: ERM 2023

Tabelul 6-6 rezumă întregul set de măsurători, perioadele de 60 de minute excluse, rămase valabile, zi și noapte pentru fiecare locație.

### **Tabelul 6-6 Perioade de timp pentru măsurătorile de zgomot au avut loc la fiecare 60 de minute**

Locație	Nr. de puncte				
	Total	Exclus	Rămase valabile	Ziua	Noaptea
R1	245	55	190	113	77

Perioada de timp = 15 ore ziua (07:00–22:00) și 9 ore noaptea (22:00–07:00) conform standardelor IFC

ERM 2023

## **6.1.4 Topografia și acoperirea terenului**

### **6.1.4.1 Zona de influență**

AI directă care trebuie luată în considerare pentru topografia locală și acoperirea terenului includ siturile proiectului, componentele și facilitățile pe care Clientul le dezvoltă și/sau le controlează (de exemplu, permanente: turbine eoliene, stație centrală de colectare a energiei electrice, linii subterane de cabluri și linii aeriene, drumuri existente). și drumuri de acces suplimentare, canale și poduri mici; și temporare: zone de împrumut și eliminare, zone de așezare, stație de beton, birouri temporare, șantiere de construcție/gestionare, etc.) și orice zone suplimentare în care aspecte ale topografiei și terenului acoperirea poate avea efecte semnificative. Din acest punct de vedere, am considerat o suprafață de până la 2 km aplicată în jurul componentelor Proiectului ca topografie directă și acoperire a terenului AI.

AI indirecte includ orice alte zone suplimentare în care impactul asupra topografiei și acoperirii terenului, de la dezvoltări neplanificate, dar previzibile cauzate de Proiect, pot apărea ulterior sau într-o locație diferită.

### **6.1.4.2 Condiții cheie de referință**

Zona Proiectului este situată în lunca/zona râului Călmățui. Topografia este în general plană, cu cote variind de la cca. 79 m peste nivelul mării (asl) în zonele de nord-vest ale zonei Proiectului, până la 50 m slm în zonele de est.

Structura relativ plat al luncii/zonii râului Călmățui se datorează amplelor lucrări de amenajare și drenaj efectuate în anii '70-'80 ai secolului trecut. Conversia unor suprafețe mari de teren în activități agricole a necesitat crearea unui sistem de canale de drenaj și diguri/diguri pe toată lunca inundabilă. Unele dintre vechile mlaștini și zone de revărsare ale râului Călmățui, din vremuri istorice și până în a doua jumătate a secolului al XX-lea, sunt active și astăzi când debitul de apă pluvială este crescut. Vegetația specifică zonelor de mlaștină, solurile umede și sărăturate, argila cenușie maronie precum și prezența scoicilor și scoicilor comune indică mlaștinile în mediu. Acestea erau zone compacte, situate în mici depresiuni. În peisaj sunt vizibile și dealuri joase, dintre care unele fiind total sau parțial distruse de canalele de drenaj.

Câmpurile tabulare de la sud de râul Călmățui constituie tipul major de relief al zonei și sunt acoperite cu depozite loessoide. Pe malul drept al râului Călmățui se află nisipuri de câțiva kilometri lățime, evidențiind un relief caracteristic de dune și interdunare fixate de culturile agricole. La nivel local apar și nisipuri mișcătoare. Procesele geomorfologice actuale din Bărăganul Central sunt în principal tasarea și subducția.

## Figura 6-10 Zona Proiectului VisViva Topografia și acoperirea terenului



Sursa: ERM, September 2022

Lunca/zona râului Călmățui, inclusă în AI direct al Proiectului, este acoperită aproape în întregime de specii de iarbă subțire și lunci. În această zonă vor fi amplasate 62 GTE-uri și facilități auxiliare, dintr-un număr total de 72 GTE-uri ale Proiectului. Este vorba despre teren public, aflat în proprietatea Consiliilor Locale Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintesti, și în prezent concesionat fermierilor locali (societăți agricole, asociații etc.) pentru folosirea și întreținerea speciilor de iarbă subțire, pentru această activitate fermierii. beneficiind și de subvenții agricole din partea statului.

Câmpurile tabulare de la sud de râul Călmățui, incluse în AI direct în cazul subproiectului Pogoanele II sunt acoperite în principal de teren arabil neirigat, cu suprafețe semnificative de vegetație naturală, iar pe alocuri de specii de iarbă subțire secundare și pădure izolată. sau plantații forestiere. În această zonă vor fi amplasate 10 GTE-uri și amenajări anexe, din cele 72 GTE ale Proiectului, exclusiv pe specii de iarbă subțire secundare, teren public aflat în proprietatea Consiliului Local al orașului Pogoanele.

### 6.1.5 Geologia și solul

Acest capitol oferă o trecere în revistă a condițiilor de referință existente în zona Proiectului în legătură cu geologia, solurile, condițiile geotehnice și hazardele naturale.

Datele de referință au fost colectate prin cercetări preliminare întreprinse de specialiștii ERM România, pentru a informa capitolul EISM. De asemenea, s-au obținut informații din investigațiile geotehnice detaliate de situri efectuate în zona Proiectului, ale căror rezultate au fost incluse în Studiile de Supraveghere Geotehnică elaborate pentru fiecare subproiect (investigațiile au fost efectuate inițial în 2011 și reluate în 2022, în urma mai multor modificări). realizate în Structura Proiectului în timp).

#### 6.1.5.1 Zona de influență

AI directă în ceea ce privește geologia și solul este reprezentată de zonele luate în considerare pentru siturile, componentele și instalațiile Proiectului (de exemplu, permanente: turbine eoliene, stație/substație centrală de captare a energiei electrice, linii de cabluri subterane și linii aeriene, drumuri existente și drumuri suplimentare de acces, canalizări și poduri mici și temporare: zone împrumutate și de depozitare, zone de așezare, stație de beton, birouri temporare, șantiere de construcții/gestionare



etc.), precum și orice alte zone în care geologia și solul pot avea impacturi semnificative. Din acest punct de vedere, am considerat o suprafață de până la 2 km aplicată în jurul componentelor și instalațiilor Proiectului ca AI direct pentru teme de geologie și sol.

AI indirectă este reprezentată de orice zone suplimentare în care pot apărea ulterior sau într-o locație diferită impactul asupra geologiei și solului de la dezvoltările neplanificate, dar previzibile ale Proiectului.

#### **6.1.5.2 Condiții de referință cheie**

Condițiile geologice, de sol și geotehnice din cadrul proiectului AI sunt descrise în următoarele secțiuni.

### **Geologie**

#### **Condiție geologică**

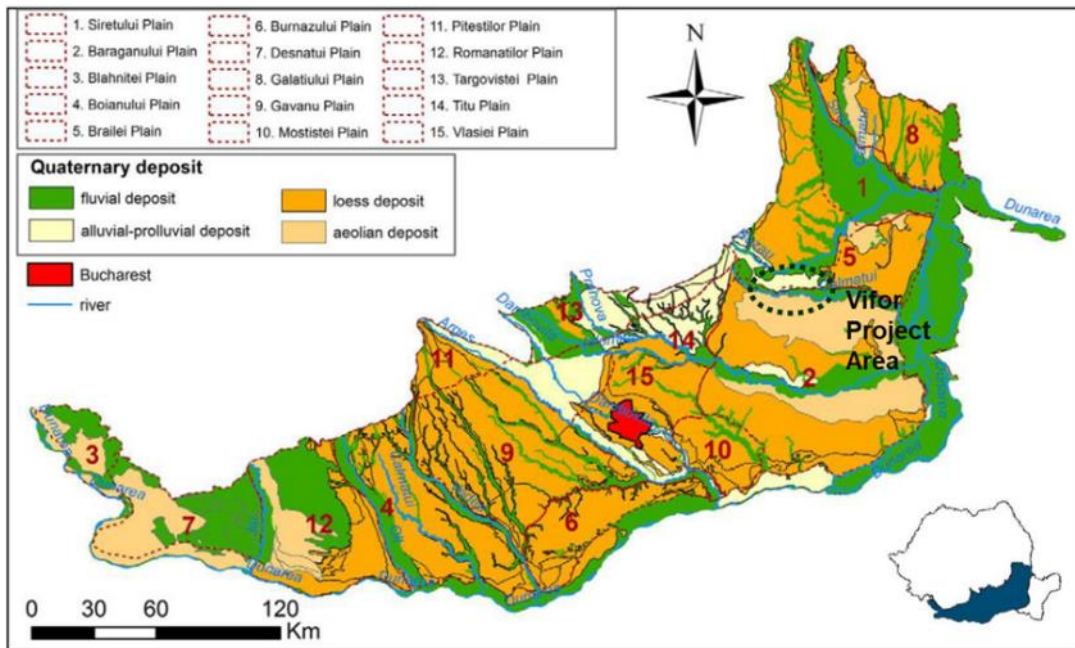
Zona Proiectului face parte din Platforma Moesică, care în acest sector se caracterizează printr-o fundație formată din șisturi verzi proterozoice superioare, o prelungire a șisturilor verzi care alcătuiesc Masivul Dobrogei central. La vest de Dunare, sisturile verzi sunt mult mai jos după falia Dunării. Metamorfoza slabă și consolidarea lor au avut loc în ciclul baikalian.

Coperta Platformei Moesic este alcătuită din cca. Stratouri sedimentare de 4.000 m grosime care s-au acumulat din Cretacic până în Cuaternar.

Zona de proiect, în partea superioară este reprezentată de zăcăminte cuaternare, mai precis zăcăminte litologice atribuite Holocenului inferior și superior, compuse preponderent din zăcăminte fluvio-lacustre, peste care s-au suprapus depozite de loess și loessoide în întregul interfluviu Călmățui - Ialomița, iar în puține locuri s-au depus nisipuri de origine eoliană.

O structură generală a Holocenului inferior evidențiază prezența depozitelor loessoide, de cca. de 5-10m grosime, constituite din praf-nisip, macroporoase, de culoare gălbuie, iar în partea de nord a zonei devin din ce în ce mai nisipoase. Holocenul superior este format din acumulări aluvionare ale pajiștilor cca. 2-4 m grosime, iar nisipurile eoliene ale regiunii. Aluviunile grosiere evidențiate în partea inferioară a depozitelor de luncă ale Călmățuiului, reprezintă aluviunile vechiului curs al râului Buzău, care odată urma actuala vale a râului Călmățui.

### Figura 6-11 Caracteristici geologice și subunități ale Câmpiei Române și localizarea Proiectului Vîfor



Sursa: Grecu et al. 2012<sup>14</sup>

La suprafață, zona se caracterizează prin teren relativ plat, cu suprafețe întinse mai înalte sau mai joase din cauza depozitelor eoliene specifice întregii câmpii. Pe baza studiilor de supraveghere geotehnică, elaborate separat pentru fiecare subproiect din cadrul Proiectului Vîfor, a fost stabilită starea de referință geologico-geotehnică-sol detaliată a zonei Proiectului.

### Figura 6-12 Foraj geotehnic la locațiile GTE03 și GTE04, zona subproiect Costești



Sursa: ERM 2023, folosind informațiile Geologic Site Srl, septembrie 2022

<sup>14</sup> <https://www.anticariat-unu.ro/sisteme-hidrogeomorfologice-din-campia-romana-hazard-vulnerabilitate-risc-coordonator-florina-grecu-2012-p301587>



Pentru fiecare subproiect s-a efectuat în anul 2011 câte un foraj geotehnic până la 45 m adâncime, prin care s-a determinat secvența stratigrafică a terenului.

Pentru fiecare locație GTE, în anul 2022 au fost efectuate foraje geotehnice până la 30 m adâncime, pentru stabilirea condițiilor geotehnice, a nivelului apei subterane/hidrostatice și a caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului.

Structura stratigrafică și nivelul apei subterane, prezentate în Tabelul 6-7 de mai jos, se bazează pe forajele geotehnice efectuate în anul 2011 (un foraj geotehnic pentru fiecare subproiect).

Caracteristicile fizico-mecanice ale terenului evidențiază următoarele aspecte principale:

- risc moderat de lichefiere – pentru toate forajele geotehnice efectuate în siturile GTE din cadrul subproiectelor Pogoanele și Luciu, secundar pentru forajele din cadrul subproiectelor Costești, Gherăseni și Smeeni, și izolat doar în cazul forajelor din cadrul Pogoanele II subproiect.
- Lichefierea solului este evidentă la adâncimi variabile, dar poate fi considerată în două segmente separate, primul spre suprafață, în jur de 5,0-7,0 m adâncime, iar cel de-al doilea la adâncime, în jur de 10,0-15,0 m adâncime.
- straturi de nisip și argilă moale (necoezive, straturi de nisip și argilă de densitate medie și mică) – pentru majoritatea forajelor efectuate pe locațiile GTE din cadrul subproiectelor Pogoanele II, Luciu și Smeeni.
- Straturile moale de nisip și argilă sunt evidente în principal în straturile de suprafață, în jur de 5,0-9,0 m adâncime, pentru mai mult de jumătate din forajele din cadrul subproiectului Smeeni, dar și în straturile mai adânci, în jur de 11,0-21,0 m pentru mai mult de jumătate din forajele din cadrul subproiectelor Pogoanele II și Luciu.
- Pornind de la „Încărcări de fundație combinate - TA2A601 V162-5.4/5.6/6.0/6.2 MW, EnVentus, IECS, HH166 m 50/60 Hz” furnizate de Vestas și pe baza Studiilor de Studii Geotehnice elaborate pentru Proiect, studiul fizico-mecanic caracteristicile terenului (apele de mică adâncime existente, risc de lichefiere moderată și straturile moi), așa cum au fost rezumate pe scurt mai sus, demonstrează un risc geotehnic moderat pentru fundațiile GTE, cu implicații directe în soluția tehnică aleasă pentru fundații, și managementul materialelor din cadrul Proiectului, așa cum au fost prezentate anterior în Capitolul 2 – Descrierea proiectului.

Având în vedere apele de mică adâncime existente, studiile de cercetări geotehnice și studiile DTAC propun ca soluție de proiectare pentru fundația GTE, fundația de mică adâncime, circulară, de tip beton armat, cu diametrul de 33 m, și fundată la cca. 4,00 m de la sol.

De asemenea, având în vedere riscul moderat de lichefiere și a straturilor de fundație cu nisip și argilă moale, Studiile Geotehnice și Studiile DTAC propun – ca metode de îmbunătățire a straturilor de fundație și de susținere a parametrilor geotehnici ai fundațiilor GTE:

- forarea și umplerea coloanelor de piatră spartă, până la 20,0 m adâncime, pentru cazul straturilor de fundație cu nisip și argilă moale;
- utilizarea coloanelor de balast până la 20,0 m adâncime sub fundațiile GTE, sau chiar lucrări de terasamente majore până la 5 m adâncime, în cazul riscului de lichefiere a straturilor de fundație.

**Tabelul 6-7 Secvență geologică – condiții geotehnice în forajele din Proiectul direct AI, conform Studiilor de Studii Geotehnice, 2011 și 2022**

Comuna Costești	Comuna Gherăseni	Comuna Smeeni	Comuna Luciu	Pogoanele pe teritoriul Comunei Luciu	Orașul Pogoanele II
Zona de proiect situată în lunca râului Călmățui de Jos, aproape în întregime la nord de râul Călmățui					Zona de proiect situată în câmpia tabulară
<b>Perioada de foraj:</b> 03-2011; 08/09-2022	<b>Perioada de foraj:</b> 03-2011; 08/09-2022	<b>Perioada de foraj:</b> 03-2011; 08/11-2022	<b>Perioada de foraj:</b> 02-2011; 08/09-2022	<b>Perioada de foraj:</b> 02-2011; 08/09-2022	<b>Perioada de foraj:</b> 02-2011; 09/12-2022
<b>Secvența geologică în foraje</b> arată o litologie cvasi-orizontală, omogenă pentru întreaga zonă a Proiectului					
<b>Foraj geotehnic:</b> F5- F1050 (2011)	<b>Foraj geotehnic:</b> F4- F1049 (2011)	<b>Foraj geotehnic:</b> F3- F1048 (2011)	<b>Foraj geotehnic:</b> F1- F1046 (2011)	<b>Foraj geotehnic:</b> F1- F1046 (2011)	<b>Foraj geotehnic:</b> F2- F1047 (2011)
- 0.0-0.3 m: strat de sol - sol vegetal format din sol aluvionar, umplut ocazional cu resturi de construcții și deșeuri solide, - 0,3-1,4 m: praf argilos brun coeziv, - 1,4-3,5 m: necoeziv, densitate medie, strat de nisip și pietriș albastru-gri, - 3,5-15,5 m: necoeziv, de densitate medie si mare, pietris albastru-gri si strat de nisip praf, - 15,5-22,5 m: strat de nisip praf necoeziv, de mare densitate, gri-albastru,	- 0.0-0.3 m: strat de sol - sol vegetal format din sol aluvionar, umplut ocazional cu resturi de construcții și deșeuri solide, - 0,3-2,5 m: praf argilos coeziv de culoare verde-gri, pe alocuri cu irizații alb-roșiatice, - 2,5-13,8 m: necoeziv, de densitate medie, pietriș albastru-gri și nisip praf, alternând cu nisip de mare densitate și strat de pietriș, - 13,8-15,8 m: strat coeziv, de praf argilos nisipos brun,- 15.8-22.0 m: strat de nisip praf necoeziv, de	- 0.0-0.3 m: strat de sol - sol vegetal format din sol aluvionar, umplut ocazional cu resturi de construcții și deșeuri solide, - 0,3-2,5 m: praf argilos coeziv de culoare verde-gri, pe alocuri cu irizații alb-roșiatice, - 2,5-13,8 m: necoeziv, de densitate medie, pietriș albastru-gri și nisip praf, alternând cu nisip de mare densitate și strat de pietriș, - 13,8-15,8 m: strat coeziv, de praf argilos nisipos brun,- 15.8-22.0 m: strat	- 0.0-0.4 m: strat de sol – pământ vegetal brun-negru format din praf argilos cu reziduuri vegetale, umplut pe petice cu resturi de construcție și deșeuri solide, - 0,4-2,9 m: praf argilos coeziv, umed, maro și galben-marونیu amestecat cu nisip fin, - 2,9-4,5 m: praf argilos coeziv, umed, moale, maro și galben-marونیu amestecat cu nisip fin, - 4,5-6,8 m: pietriș saturat, albastru-gri, alternând cu stratul saturat de nisip albastru-gri,- 6.8-8.5 m:	- 0.0-0.4 m: strat de sol – pământ vegetal brun-negru format din praf argilos cu reziduuri vegetale, umplut pe petice cu resturi de construcție și deșeuri solide, - 0,4-2,9 m: praf argilos coeziv, umed, maro și galben-marونیu amestecat cu nisip fin, - 2,9-4,5 m: praf argilos coeziv, umed, moale, maro și galben-marونیu amestecat cu nisip fin, - 4,5-6,8 m: pietriș saturat, albastru-gri, alternând cu stratul saturat de nisip albastru-gri,- 6.8-8.5 m:	- 0.0–0.4 m: strat de sol - sol vegetal format din cernoziom nisipos fosil, umplut ocazional cu resturi de construcții și deșeuri solide, - 0,4-3,5 m: praf argilo-nisipos brun-gălbui, microporos, - 3,5–6,2 m: depozite aluvio-lacustre, cu nisipuri argiloase prafoase, - 6,8-11,3 m: saturat, de densitate medie, nisip albastru-cenusiu si pietris, amestecat cu pulberi fine, - 11,3-14,8 m: strat coeziv, de praf argilo-nisipos brun, -14.8-19.2 m:

<p>- 22.5-26.0 m: praf argilos nisipos maro coeziv, - 26,0-27,5 m: praf argilos nisipos gri coeziv, - 27,5-45,0 m: strat necoeziv, de densitate medie, nisip praf albastru-gri si pietris.</p>	<p>densitate medie, maro și galben-marونیu, - 22.0-24.5 m: praf argilos nisipos coeziv, brun, - 24,5-45,0 m: necoeziv, de densitate medie, nisip praf albastru-cenusiu si strat de pietris.</p>	<p>de nisip praf necoeziv, de densitate medie, maro și galben-marونیu, - 22.0-24.5 m: praf argilos nisipos coeziv, brun, - 24,5-45,0 m: necoeziv, de densitate medie, nisip praf albastru-cenusiu si strat de pietris.</p>	<p>saturate, de densitate medie, nisip și pietriș albastru-gri, amestecate cu praf, - 8,5-11,3 m: nisip saturat de densitate medie, amestecat cu pietriș și praf de densitate medie, - 11,3-18,5 m: praf argilos nisipos coeziv, brun, - 18,5-23,0 m: strat de nisip praf albastru-gri, alternând cu densitate medie, nisip umed, - 23,0-45,0 m: pietriș albastru-cenusiu cu nisip ușor prăfuit, alternând cu nisip albastru-gri necoeziv de densitate medie cu strat de pietriș.</p>	<p>saturate, de densitate medie, nisip și pietriș albastru-gri, amestecate cu praf, - 8,5-11,3 m: nisip saturat de densitate medie, amestecat cu pietriș și praf de densitate medie, - 11,3-18,5 m: praf argilos nisipos coeziv, brun, - 18,5-23,0 m: strat de nisip praf albastru-gri, alternând cu densitate medie, nisip umed, - 23,0-45,0 m: pietriș albastru-cenusiu cu nisip ușor prăfuit, alternând cu nisip albastru-gri necoeziv de densitate medie cu strat de pietriș.</p>	<p>necoeziv, strat de nisip praf marونیu, de densitate medie, -19,2-24,5 m: praf argilos nisipos coeziv, brun, - 24,5-45,0 m: strat necoeziv, de densitate medie, nisip praf albastru-gri si pietriș.</p>
<p>Nivelul apei subterane/ Nivelul hidrostatic a fost găsit la -2,8 m adâncime, iar după 24 de ore s-a stabilizat la -2,3 m.</p>	<p>Nivelul apei subterane/ Nivelul hidrostatic a fost găsit la -2,8 m adâncime, iar după 24 de ore s-a stabilizat la -2,3 m.</p>	<p>Nivelul apei subterane/ Nivelul hidrostatic a fost găsit la -2,6 m adâncime, iar după 24 de ore s-a stabilizat la -2,1 m.</p>	<p>Nivelul apei subterane/ Nivelul hidrostatic a fost găsit la -4,5 m adâncime, iar după 24 de ore s-a stabilizat la -2,0 m.</p>	<p>Nivelul apei subterane/ Nivelul hidrostatic a fost găsit la -4,5 m adâncime, iar după 24 de ore s-a stabilizat la -2,0 m.</p>	<p>Nivelul apei subterane/ Nivelul hidrostatic a fost găsit la -5,0 m adâncime, iar după 24 de ore s-a stabilizat la -3,3 m.</p>

## Sol

### Caracterizarea solului

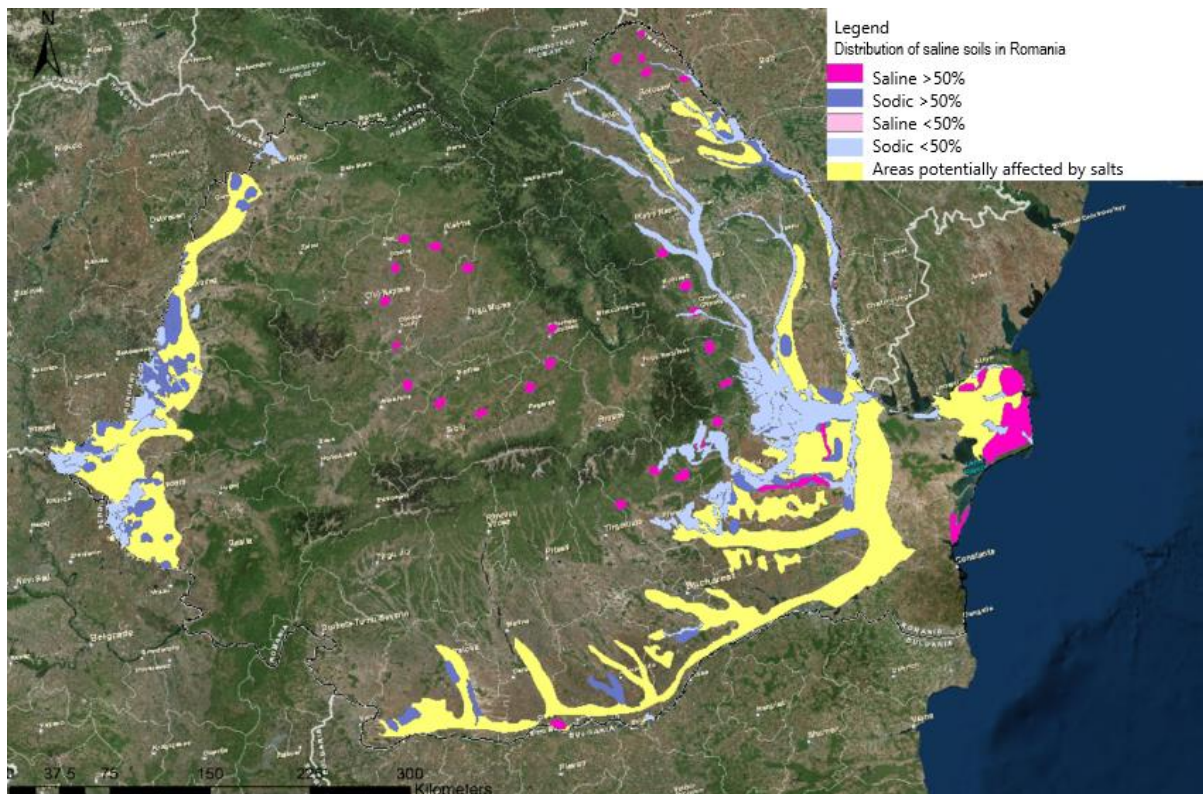
Solurile sunt descrise în Studiile Geotehnice elaborate pentru Proiect. Solul este format în principal din depozite fine de terasă în perioada de vârf (praf de argilă, praf de nisip) și depozite eoliene/eoliene (praf și loess de nisip). Aceste orizonturi au grosimi de cca 0,3-0,4 m și sunt compuse din depozit aluvionar grosier peste nisipurile medii și fine cu tamponare medie afânata.

Solurile din întreaga zonă a Proiectului prezintă o succesiune de etape în procesul de solidificare a aluviunilor, incluzând aluviuni, soluri aluvionare, cernoziomuri tinere și cernoziomuri levigate variabile.

Solurile tipice - cernoziomuri levigate - se găsesc în întreaga regiune. La est, locul lor este ocupat de cernoziomurile de ciocolata și castan (solurile tipice stepii), cu glezare (cernoziom de levigat) în zonele cu umiditate mai mare, unde acviferul este mai aproape de suprafață, și cu salinizare în locurile fără drenaj, unde apar soluri sărăturate, cum este cazul în lunca râului Călmățui, unde apar și zone de teren fără vegetație și zone cu concentrații mari de săruri.

Pe nisipurile de la sud de râul Călmățui se află cernoziomuri nisipoase levigate și nisipuri silicificate.

**Figura 6-13 Distribuția solurilor saline după gradul de salinitate în România și zona Proiectului, 2008** <sup>15</sup>



Sursa: Toth et.al.,2008

<sup>15</sup> [https://www.researchgate.net/figura/Harta-solurilor-afectate-de-saruri-din-Romania-dupa-Toth-si-colab-2008\\_fig1\\_294855962/download](https://www.researchgate.net/figura/Harta-solurilor-afectate-de-saruri-din-Romania-dupa-Toth-si-colab-2008_fig1_294855962/download)



## Figura 6-14 Sol și vegetație în lunca râului Călmățui: locații GTE18 (stânga) și GTE26 (dreapta), zona subproiectului Smeeni, Septembrie 2022



Sursa: ERM 2023, folosind informațiile Geologic Site Srl, septembrie 2022

Se evidențiază următoarele tipuri de sol (ca procent din suprafața totală a comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintești și sunt comune pentru întreaga zonă):

- Solurile aluvionare - 20,2%; în lunca inferioară a râului Călmățui, la nord de râul Călmățui,
- Solurile moderat săratate/saline - 10,9%; în lunca de jos a râului Călmățui,
- Soluri foarte sărate/saline - 1,9%; în lunca de jos a râului Călmățui,
- Cernoziom levigat - 27,2%; atât în lunca inferioară a râului Călmățui, cât și în câmpia tabulară superioară,
- Cernoziomuri castaniu - 1,9%; atât în lunca inferioară a râului Călmățui, cât și în câmpia tabulară superioară,
- Sol nisipos brun - 1,6%; în câmpia tabulară de la sud de râul Călmățui,
- Sol nisipos brut - 1,5%; în câmpia tabulară de la sud de râul Călmățui,
- Cernoziom brun - 34,8%; în câmpia tabulară de la sud de râul Călmățui.

### Calitatea solului/subsolului

APM Buzău nu întreprinde monitorizarea calității solului în zona Proiectului. Conform Raportului anual privind starea mediului în județul Buzău (2020, emis de APM Buzău), nu există date privind starea calității solului la nivel de comună, pentru niciuna dintre comunele Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintești.

Conform Studiilor de Supraveghere Geotehnică elaborate pentru fiecare subproiect VisViva (2022), solul din lunca/zona inferioară a râului Călmățui are de obicei o grosime de 0,3-0,4 m în majoritatea forajelor geotehnice. Solul vegetal care urmează să fie excavat în timpul pregătirii sitului (santiere/defrișare vegetație, nivelare a terenului, săpături, construirea de noi drumuri de acces) este de proastă calitate și este considerat adecvat doar pentru nivelarea terenului și amenajarea generală a șantierelor.

Nu au fost pregătite probe de sol sau analize de calitate a solului pentru Proiect.

Influențe existente asupra calității solului/surselor de degradare a solului în AI a Proiectului:

- seceta,
- eroziunea solului prin apă,
- eroziunea solului de către vânt (soluri nisipoase),
- schimbarea modului de utilizare a terenurilor agricole,
- compactare/tapare datorita constructiei,
- depozitarea necontrolată a deșeurilor de la fermele de animale, în principal gunoi de grajd,
- depozitul necontrolat de deșeuri solide din gospodării, în principal resturi de construcții și deșeuri de ambalaje,
- prezența potențială a reziduurilor periculoase: uleiuri și grăsimi, hidrocarburi provenite din scurgeri ilegale sau accidentale.

## Pericole naturale

**Procese tectonice** în zona râului Călmățui – Câmpia Bărăganului:

- Seismicitatea – AI a Proiectului este plasată sub influența celei mai active zone seismice din România - Zona Seismică Vrancea. În ceea ce privește locația/locațiile Proiectului, conform SR 11100/1-1993, acestea sunt incluse în zona de macroseismitate 81, conform Amploarei MSK (indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire a cutremurelor de 50 de ani).

**Procesele geomorfologice și degradarea terenurilor** din AI a proiectului – sunt cele mai frecvente hazarde naturale, grupate în două categorii diferite: procesele de câmpie interfluvială și procesele din valea râului Călmățui. Potențialele pericole naturale care apar în cadrul proiectului AI sunt descrise pe scurt mai jos:

- Eroziunea eoliană a terenului – favorizată de prezența nisipurilor fine și de condițiile secetoase de vară. Eroziunea eoliană provoacă apariția denivelărilor (dealuri sau movile naturale mici, joase, rotunde).
- Taparea terenului - este frecventă și favorizată de depozitele de loess, care acoperă întreaga suprafață a câmpiei, și de versanții mai mici care nu favorizează scurgerea apei din precipitații și topirea zăpezii. Scăderea este reprezentată de văi în care apele de precipitații abundentă stagnează o perioadă mai lungă de timp.
- Adâncimea înghețului - conform standardului STAS 6054-77, adâncimea înghețului în zona investigată este de 0,80 - 0,90 m.
- Spălarea suprafeței (pluvio-denudarea) - nu apare de obicei pentru AI a Proiectului. Este rar din cauza reliefului terenului plat și pentru că versanții mai mici nu favorizează procesele de scurgere.
- Excesul de apă și acumularea de apă – este rar și este legat de acumularea ocazională și pe termen scurt de apă de precipitații în văi, care favorizează bălțile și mlaștina. Acumularea apei a dus la neutilizarea terenului, iar aceasta este folosită ca pășune sau rămâne ca sol sărat. Excesul de apă și acumularea de apă nu apare de obicei în AI a Proiectului din cauza canalelor de drenaj existente, cu excepția zonelor situate între Gherăseni și Sudiți, și între Caragele și Luciu, unde apar bălți în timpul ploilor torențiale.
- Inundațiile – nu se produce de obicei în zonele tabulare superioare. Mai mult, nu există înregistrări actuale sau istorice de inundații pe teritoriul superior al comunelor/orașului Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Pogoanele. Zona potențială de inundare (aproape niciodată) este Valea râului Călmățui, situată direct Proiectul AI, totuși, în această zonă râul a fost canalizat pentru a evita inundațiile.
- Alunecări de teren – nu au loc pe AI a Proiectului din cauza reliefului terenului plat. Potențialul de alunecare de teren este foarte scăzut, iar probabilitatea unei alunecări de teren este practic zero.

### 6.1.6 Hidrologie (ape subterane și de suprafață)

#### 6.1.6.1 Zona de influență

Hidrologia/resursele de apă din AI () sunt reprezentate de siturile, componentele și instalațiile principale ale Proiectului care pot interacționa cu resursele de apă subterană și de suprafață, împreună cu orice zone suplimentare în care resursele de apă pot avea impacturi semnificative. Din acest punct de

vedere, am luat în considerare o suprafață de până la 2 km aplicată în jurul siturilor, componentelor și instalațiilor Proiectului ca ape subterane și de suprafață directă a Al.

Al indirectă este reprezentată de orice zone suplimentare în care impactul asupra resurselor de apă subterană și de suprafață, de la dezvoltări neplanificate, dar previzibile cauzate de Proiect, pot avea loc ulterior sau într-o locație diferită.

### 6.1.6.2 Condiții de referință cheie

#### Hidrogeologia

Apele subterane din Al a proiectului sunt limitate în straturi de granule poroase medii și grosiere, permeabile, de diferite origini și dimensiuni geologice. Apa subterană este în mod natural minerală, prezentând valori de 1000 - 5000 mg/l, unde predomină ionii de Cl și Na.

Specific întregii zone de câmpie Călmățui sunt straturile acvifere mari, aflate în roci cu granulație grosieră, reprezentate de:

- Apele freatice – strâns dependente de precipitații și debitele de apă Călmățui, se găsesc de obicei la cca. 3-5 m adâncime, iar în urma ploilor abundente se ridică la 1-2m adâncime. Direcția curgerii apelor freatice este SSW-NNE, cu schimbări de direcție datorate văilor locale.
- Ape subterane – acumulate în straturi formate din pietrișuri, nisipuri și bolovani (epoca Holocenului superior), clasificate ca ROIL06 Lunca râului Călmățui și ROIL9 Sud Călmățui. Aceste ape se găsesc la aproximativ 15-35 m adâncime, sunt clorurate (clorura de sodiu), și deci nepotabile.
- Ape subterane de adâncime – care se găsesc în multe straturi, dar mai ales în straturile pontiene, cu nisip neconsolidat, intercalat cu șisturi, pietrișuri și argilos. Aceste ape se găsesc în principal la aproximativ 1.050-1.100 m adâncime, sunt ape dulci cu un oarecare caracter de mineralizare.

Corpurile de apă subterană aparțin domeniului public și se află sub jurisdicția Administrației Bazinale Hidrografice Buzău – Ialomița. Monitorizează calitatea apei din corpurile de apă subterană ROIL06 Lunca râului Călmățui și ROIL9 Sud Călmățui, așa cum este prezentat în tabelul de mai jos:

**Tabelul 6-8 Caracterizarea corpurilor de apă subterană din zona Proiectului <sup>16</sup>**

Corp de apă subterană	Caracterizare geologică			Utilizarea apelor subterane	Surse de contaminare	Starea calitativă chimică
	Tip	Apă arteziană	Straturi de definire (m)			
ROIL06 Lunca râului Călmățui	Poros	Nu	1.0 – 5.0	Alimentare cu apă, animale, agricultură	Industrie, așezări umane (amoniac, sulfat, cloruri)	Bună (depășire pentru indicatorii de mineralizare din fondul natural)
ROIL9 Zona Călmățui Sud	Poros	Nu	10.0 – 20.0	Alimentare cu apă, zootehnie, agricultură, industrie	Industrie, așezări umane (amoniac, sulfat)	Bună (depășire pentru indicatorii de mineralizare din fondul natural)

<sup>16</sup> Planul de management actualizat al Zonei Hidrografice Buzău-Ialomița, 2022-2027 [http://buzau-ialomita.rowater.ro/wp-content/uploads/2021/02/PMB\\_ABABI\\_Text\\_actualizat.pdf](http://buzau-ialomita.rowater.ro/wp-content/uploads/2021/02/PMB_ABABI_Text_actualizat.pdf)

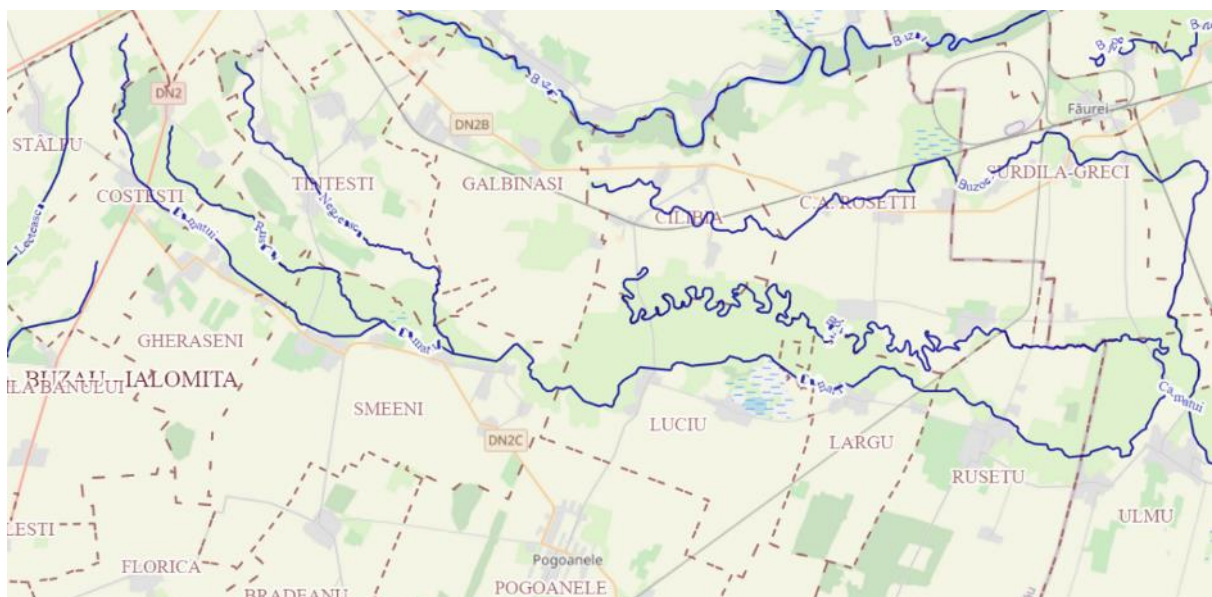


ROIL05: con aluvional Buzău (Tintești)	Poros	Nu	Compus din pietrișuri și nisipuri bolovani cu intercalări lenticulare de argile și argile nisipoase sau brune de 0,5-5,0 m; Grosimea straturilor depozitului este între 15-30 m. Stratul suprapus, impermeabil, are o grosime de 1-4 m și este format din argile nămoase asemănătoare loessului	Alimentare cu apă, animale, agricultură	Industrie, așezări umane (amoniac, sulfatați, cloruri)	Bună (depășire pentru indicatorii de mineralizare din fondul natural)
----------------------------------------	-------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	--------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

### Apa de suprafață

Zona Proiectului VisViva/Vifor este situată în bazinul hidrografic al râului Călmățui. Al directă include bazinul superior al râului Călmățui, cu un curs permanent și o rețea hidrografică superficială reprezentată de cursuri temporare, în prezent abandonate, înfundate, cu exces de umiditate pe alocuri, provenind din captarea freatică.

**Figura 6-15 Râul Călmățui și afluenți (Negreasca, Rușavăț, Strâmbu, Buzoel) în zona Proiectului**



Sursa: *Inundații.ro*

**Figura 6-16 Râul Călmățui care trece la nord de satul Smeeni, vedere spre nord spre pășune și viitoarea locație a GTE22, Martie 2023**



Sursa: ERM, Martie 2023, Coordinates: N45°0'2.44"; E26°51'33.88"

Bazinul râului Călmățui, cu o lungime totală de 145 km, își are originea (altitudinea 92 m peste nivelul mării) la sud de Buzău, într-o zonă mlăștinoasă, delimitată de orașul Buzău și comunele Stâlpu și Costești. Râul Călmățui își obține apele din apele subterane și scurgeri și este în mare parte canalizat pentru a preveni inundațiile.

- - Râul Călmățui, cod cadastral XVI – 1.46.00.00.0, este colector de ape de gradul 1 în zonă și afluent direct al Dunării; are 4 afluenți temporari, toți pe partea stângă – Negreasca, Rușavăț, Strâmbu, Buzoel. Râul este proprietate de stat și este administrat de Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Buzău-Ialomița.

Siturile și dotările Proiectului sunt situate în principal în zona inferioară dintre râul Călmățui și afluenții săi.

- Subproiectele Costești și Gherăseni sunt situate în zona de luncă inferioară la nord de râul Călmățui și pe ambele maluri ale afluentului Rușavăț;
- Subproiectul Smeeni este situat la nord de râul Călmățui, în lunca inferioară și zona mlăștină dintre afluenții Călmățui, Rușavăț și Negreasca, unde cei doi afluenți își au punctele de confluență cu râul;
- Subproiectele Pogoanele și Luciu sunt situate în zona de luncă dintre râul Călmățui și afluentul Strâmbu.
- Locurile și amenajările proiectului sunt situate aproape în întregime la nord de cursul râului Călmățui, cu excepția stației centrale de captare a energiei electrice 33kv/400kv, a liniei aeriene de transport la rețeaua națională, a 3 GTE ale subproiectului Smeeni și a întregului subproiect Pogoanele II. .
- Lacul Luciu, are o suprafață de cca. 359 ha, este situat la nord de satul Luciu și la sud de cursul râului Călmățui. Este cel mai mare iaz permanent din zonă, dar de obicei se micșorează în timpul sezonului uscat. Lacul este teren public, proprietatea Consiliului Local Luciu și nu se află în AI direct al Proiectului, ci în zona tampon de 2 km AI indirectă.

**Tabelul 6-9 Caracterizarea corpurilor de apă de suprafață din zona Proiectului** <sup>17</sup>

Corp de apă de suprafață	Punct de monitorizare	Starea chimică a cursului de apă	Starea ecologică a cursului de apă
Călmățui_Izv. Av. Cf. Buzoel	Groșani	Stare bună/înaltă	Stare moderată

<sup>17</sup> [http://buzau-ialomita.rowater.ro/wp-content/uploads/2022/02/Subcap-6.2-Stare\\_Potential\\_eco\\_draft-PM-III.pdf](http://buzau-ialomita.rowater.ro/wp-content/uploads/2022/02/Subcap-6.2-Stare_Potential_eco_draft-PM-III.pdf)

		(din 161 de corpuri de apă monitorizate în spațiul hidrografic Buzău-Ialomița, 95% au o stare chimică generală bună/înaltă)	(din 161 de corpuri de apă monitorizate în spațiul hidrografic Buzău-Ialomița, 51% au o stare ecologică bună, iar 45% au o stare ecologică Moderat)
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.1.7 Biodiversitate și zone protejate

Această secțiune descrie referința ecologică relevantă pentru evaluare: siturile, habitatele și speciile desemnate din zonă. Mai multe detalii sunt furnizate în Anexa D a acestui Raport EISM.

„Zona de studiu” a fost definită ca un tampon cu o rază de 2 km în jurul amprentei proiectului. Pentru a identifica receptorii sensibili de biodiversitate în zona mai largă, s-au identificat situri de conservare desemnate și recunoscute la 20 km de la locul proiectului.

Rezumatul constatărilor inițiale

#### 1. Zone desemnate și protejate

În zona de studiu s-au identificat un număr total de 14 zone desemnate naționale și internaționale, dintre care 2 sunt parțial suprapuse de amprenta proiectului: ROSCI0259 Valea Călmățuiului (Sit de importanță comunitară) și ROSPA0145 Valea Călmățuiului (Zona de protecție specială);

#### 2. Flora

Un total de 122 de specii de plante au fost înregistrate în zona de studiu.

Speciile de plante înregistrate aparțin următoarelor categorii: a) specii halofitice care cresc pe soluri puternic sărate cu exces de umiditate la începutul perioadei de vegetație; b) specii halofitice opționale sau suport, cu regim fluctuant de umiditate a solului și conținut ridicat de sare (1-1,5%); c) specii non-halofite, tolerante la salinitate.

Nu au fost înregistrate specii de plante endemice și nici specii de interes comunitar sau specii incluse pe Lista Roșie a plantelor din România. Mai mult, majoritatea speciilor înregistrate nu s-au evaluat de UICN, dar toate cele care apar în amprenta proiectului sunt listate ca fiind neamenințate cu dispariția (LC).

##### *Specii străine invazive*

Pe toată suprafața cercetată s-a înregistrat prezența canalelor de drenaj/irigare, în prezent semisecate și dominate de specii invazive (*Xanthium spinosum*, *Xanthium italicum*, *Eleagnus angustifolia*). Acestea sunt buruieni neindigene comune corelate cu agricultura.

#### 3. Habitate

Un total de 17 habitate EUNIS s-au identificat în zona de studiu în timpul cercetărilor de teren efectuate, dintre care cinci sunt evaluate ca habitat natural. Principalele tipuri de habitat sunt stepele și mlaștinile sărăturate Ponto-Sarmatice R622, urmate de Teren arabil și grădini V1 și Pajiști xerice cu plante anuale V34.

Habitatul de stepă identificat corespunde Anexei 1 habitat prioritar 1530\* Stepe și mlaștini sărăturate panonice, enumerate în Directiva Habitat (Directiva 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice).

Majoritatea habitatului prioritar afectat de proiect se află în stare proastă din cauza secetei, a pășunatului intensiv continuu cu densități de populație nesustenabile. Astfel, înălțimea maximă a vegetației este extrem de mică (<5 cm), iar unele specii de plante adoptă strategii de cuibărire diferite, precum propagarea vegetativă.

#### 4. Păsări

##### *Puncte de observație*

Un total de 63 de specii diferite de păsări au fost înregistrate în timpul cercetărilor de teren;

- Treizeci și trei de specii de păsări sunt enumerate în Anexa I la Directiva Păsări;
- Conform UICN, opt specii de păsări sunt listate ca fiind aproape amenințate sau mai grav
- Douăzeci și opt de specii sunt enumerate în Cartea Roșie a Vertebratelor din România ca Vulnerabile sau mai grav;
- Nu au fost înregistrate coridoare migratoare distincte în zona Proiectului și zona nu este considerată o zonă cheie pentru păsări iernatoare pe baza studiului de referință.

Modelul de risc de coliziune a identificat 15 specii a căror mortalitate a fost prezisă pe durata de viață a proiectului. Dintre acestea, cinci sunt specii comune și răspândite, unde mortalitatea provocată de parcurile eoliene nu era probabil să depășească variabilitatea naturală. Opt au fost înaintate pentru analiza de îndepărtare biologică potențială, fie pe baza stării de conservare, fie a speciei calificate din zona de protecție specială, fie a sensibilității cunoscute la coliziuni. Dintre acestea niciuna nu a depășit pragul.

#### *Cuibărirea*

Un total de treizeci și trei de specii de păsări au fost confirmate ca și cuibăritoare în zona de studiu. Datele de referință arată că cele mai multe sunt păsări cuibăritoare din zonele umede sau păsări relativ comune și/sau răspândite din terenurile agricole ale căror obiceiuri de cuibărire sunt probabil legate de modelele de culturi în schimbare și/sau de caracteristicile habitatului păstrate, precum șanțuri, desișuri și copaci.

#### 5. Lilieci

##### *Transecte cu ultrasunete și puncte fixe*

- Au fost înregistrate unsprezece specii sau grupuri de specii, toate fiind enumerate în Anexa IV (specii protejate cu strictețe) și două enumerate în Anexa II (specii pentru care statele membre sunt obligate să desemneze situri) prin Directiva Habitat;
- Conform Listei roșii UICN, *Barbastella barbastellus* este evaluată la nivel global ca fiind aproape amenințată; Vulnerabil la nivel european și *Nyctalus lasiopterus* evaluat ca Vulnerabil la nivel global.

##### *Detectoare statice cu ultrasunete*

- S-au identificat cincisprezece specii de lilieci sau grupuri de specii în zona proiectului, toate sunt enumerate în Anexa IV (specii protejate cu strictețe), iar două dintre ele enumerate în Anexa II (specii pentru care statele membre sunt obligate să desemneze situri) prin Directiva Habitat;
- Sunetele de *Pipistrellus nathusii/kuhlii* sunt dominante pe zona proiectului, urmate de *Nyctalus noctula* și *Pipistrellus pipistrellus*;
- Conform Ghidului Eurobats, opt dintre aceste specii prezintă un risc ridicat de coliziune cu turbinele eoliene, în timp ce 2 dintre ele sunt citate ca având un risc mediu de coliziune.

##### *Căutări de culcușuri*

- În zona de studiu s-au identificat potențiale culcușuri antropice și naturale de lilieci;
- Căutările au confirmat trei adăposturi: două de *Pipistrellus kuhlii* și un culcuș matern de *Eptesicus serotinus*.

##### *Studii de apariție/reintrare la culcușurile înalte de lilieci*

- S-au efectuat studii de apariție/reintrare în locații considerate de mare importanță: 1) clădire părăsită în Pogoanele, 2) clădire sanitară părăsită în Caragele, 3) gara veche din Cilibia și 4) casă părăsită în Udați - Lucieni.
- Clădirea abandonată din Pogoanele a confirmat culcușuri pentru *Popostrellus kuhlii*, în timp ce situl Udati-Lucieni a confirmat utilizarea adăpostului pentru *Eptesicus serotinus*.

##### *Monitorizare nocturnă completă la detectorul static 5*

- Observațiile au fost dominate de *P.nathusii/kuhlii*;

- Un număr relativ mic de lilieci par să conducă activitatea înregistrată pe detectorul static, în special atunci când se hrănesc în vecinătatea detectorului static. Hrănirea a fost comportamentul dominant observat;

## 6. Mamifere

Principalele constatări despre mamiferele din zona de studiu sunt rezumate mai jos:

- Nu există specii endemice printre mamiferele înregistrate în zona de studiu;
- UICN evaluează *Spermophilus citellus* (popândău european) atât la nivel global, cât și la nivel european ca fiind pe cale de dispariție și *Lutra lutra* (vidra eurasiatică) atât la nivel global, cât și la nivel european ca fiind aproape amenințate. O specie este la nivel global cu deficit de date, dar este cea mai puțin preocupată la nivel european (*Nannospalax leucodon* – șobolan aluniță mai mic);
- Cartea Roșie a Vertebratelor din România evaluează o specie pe cale de dispariție (*Neomys anomalus* – scorpii de apă de sud) și patru specii vulnerabile (*Canis aureus*- Șacal auriu, *Capreolus capreolus* – căprior european, *Lutra lutra* – vidră eurasiatică și *Spermophilus citellus* – souslikul european).

7. Reptile și amfibieni Descoperirile cheie despre reptile și amfibieni din zona de studiu sunt rezumate mai jos:

- Nu există specii endemice printre amfibieni înregistrate în zona de studiu;
- O singură specie este descrisă ca fiind aproape amenințată de către UICN: *Emys orbicularis* (Țestoasa Europeană de laz);
- Conform altor referințe internaționale: patru specii sunt incluse în Anexa II și Anexa IV la Directiva Habitate (broasca cu burtă de foc, broasca răsăriteană, broasca verde, țestoasa europeană de baltă);
- Conform Listei Roșii Naționale, două specii (broasca verde și broasca cu burtă de foc) sunt evaluate ca fiind aproape amenințate și două specii (broasca europeană și țestoasa europeană de baltă) sunt evaluate ca vulnerabile.

## 8. Nevertebrate

Principalele constatări despre nevertebrate din zona de studiu sunt rezumate mai jos:

- Specia țintă, *Lycaena dispar*, nu a fost găsită în studiile de referință.
- *Zerynthia polyxena*, a fost observat în zona de studiu, dar nu în amprenta dezvoltării;

## 6.2 Mediul Socio-Economic

### 6.2.1 Condiții socio economice de referință

Găsiți mai jos o prezentare generală a condițiilor de referință socio-economice cheie. Pentru informații de referință mai detaliate, consultați Anexa C.

#### 6.2.1.1 Zona socială de influență

Aria de influență (AI) socială a proiectului a fost definită după cum urmează:

- AI social indirectă (considerată ca zonă de studiu pentru analiza datelor preliminare) include întregul județ Buzău, unde se află situl Proiectului. Aceasta include și municipiul Buzău (centrul urban principal și reședința județului, având aceeași denumire cu județul). Zona mai mare poate experimenta impacturi economice și de ocupare a forței de muncă în urma implementării Proiectului prin angajarea forței de muncă și furnizarea de bunuri și servicii, de asemenea luate în considerare pentru impactul cumulativ;



- Al socială directă, înțeleasă și ca zona de studiu pentru *investigațiile* de teren de colectare a datelor calitative socioeconomice. Al socială directă, denumită în continuare Al socială, cuprinde:

- așezări afectate de ocuparea terenului pentru componentele Proiectului: stație, drumuri de acces, fundații turbine și platforme de macara, cabluri electrice subterane – toate terenurile solicitate de Proiect aparțin unităților administrativ-teritoriale ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni Luciu și Țintestești;

- așezări care pot fi afectate de potențiale impacturi temporare asupra mediului în faza de construire și pe termen lung în timpul operațiunilor, precum zgomotul, umbrirea intermitentă, etc. situate într-o zonă tampon de 2 km de GTE-uri.

### 6.2.1.2 Structura guvernamentală și administrativă

Din 2007 România este membră a Uniunii Europene. Țara este, de asemenea, membru fondator al Organizației Internaționale a Muncii.

La nivel administrativ intermediar, cele patru microregiuni ale României sunt împărțite în județe, în timp ce comunele, orașele și municipiile (orașele) formează nivelul administrativ local.

Județul Buzău este situat în partea de sud-est a țării, în Regiunea de Dezvoltare Sud-Est. Este format din 82 de comunități, 3 orașe și 2 municipii (inclusiv capitala - municipiul Buzău) și 475 de sate.

Al socială este formată din patru comune cu caracter rural - Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu, și comuna urban-rural Pogoanele cu Orașul Pogoanele.

### 6.2.1.3 Planificare și dezvoltare

Dezvoltarea țării se bazează pe o serie de documente strategice de la nivel european până la nivel local.

Fiecare comună din Al socială a pregătit strategia de dezvoltare locală pentru 2021 – 2027, direcționând investițiile prioritare în zonă.

### 6.2.1.4 Demografie

România avea o populație totală de aproximativ 19 milioane de oameni în 2021; cu toate acestea, țara a avut parte de o scădere puternică a populației în ultimii ani.

În anul 2021 populația totală a județului Buzău era de aproximativ 403.868 persoane, cu mai multe femei decât bărbați; cel mai mare grup de populație era activ din punct de vedere economic (în speță între 50-55 de ani), cu vârsta medie a populației de 44,4 ani. Deși majoritatea locuitorilor județului sunt români, peste 4% din populație aparține etniei romă. În plus, în județul Buzău au fost înregistrate 100 de refugiați ucraineni, majoritatea mame cu copii și femei în vârstă care au fost găzduite în orașul Buzău.

Cea mai mare populație din Al socială locuiește în comuna Pogoanele, urmata de comuna Smeeni. Pe de altă parte, comuna Luciu are cel mai mic număr de oameni. În general, în cadrul comunelor este evidentă o tendință de scădere a populației. Deși Al este definită de majoritate români creștini ortodocși, o minoritate de romi relativ mai mare este prezentă în așezările din apropierea orașului Buzău (aproape de Comuna Costești) și în comuna Luciu.

### 6.2.1.5 Proprietatea și utilizarea terenurilor

Majoritatea terenurilor din țară constituie un teren privat al persoanelor fizice. La fel la nivel județean și local, peste 90% din terenuri sunt private. Aproape jumătate din terenul din țară este teren arabil (42%),

urmat de păduri și altă vegetație forestieră (27%) și pășune (15%). Județul Buzău și comunele din AI socială urmează raportul național în ceea ce privește terenurile arabile, pășuni și păduri. Scăderea zonelor inundabile și a mlaștinilor a fost observată datorită lucrărilor de canalizare a râurilor din județ.

### *6.2.1.6 Economia, ocuparea forței de muncă și mijloacele de trai*

România a cunoscut o creștere economică în ultimii ani, agricultura și industria afișând o tendință de scădere în PIB-ul țării. Sectorul primar include mineritul, agricultura, creșterea animalelor, pescuitul și acvacultura și silvicultură. Sectorul secundar din România a contribuit cu peste 27% la PIB-ul național în 2021 și este concentrat pe resursele energetice și energie și pe producția intensivă a forței de muncă, inclusiv prelucrarea alimentelor, textilelor și a lemnului. Sectorul construcțiilor reprezintă 6,85% din economia națională. Sectorul terțiar, de servicii, reprezintă cel mai mare sector economic din România și include prestarea de servicii către alte afaceri, precum și către consumatorii finali.

Veniturile guvernamentale din România reprezintă mai puțin de 30% din PIB, cu o povară fiscală redusă asupra forței de muncă. În plus, la fel ca în alte țări europene, inflația în România este ridicată – în decembrie 2022 nivelul anual al inflației era egal cu 16,4%.

Rata de ocupare a populației în vârstă de muncă a României a fost de 61,9% în 2021, în creștere cu 1,7% în 2022. Mai mulți bărbați sunt angajați decât femeii (71,1% față de 52,5%), cu niveluri de ocupare mai ridicate în mediul urban (67,2%) decât zonele rurale (55,5%). Femeile nu sunt dezavantajate în educație și sunt chiar suprareprezentate în învățământul superior (raportul fetelor și băieților înscriși în învățământul terțiar este de 1,2), dar pot ajunge să câștige mai puțin decât bărbații în timp ce lucrează în locuri de muncă similare.

Rata șomajului în România în 2021 a fost de 5,6%. Cel mai mare grup de șomaj a fost înregistrat în rândul tinerilor (15-24 de ani) din mediul rural (23,8%).

În 2021, populația activă a județului Buzău era de aproximativ 134.000 de persoane și includea 82.000 de persoane angajate. Peste 25.000 de persoane activează în agricultură, dar cu cel mai scăzut nivel de angajare. Cel mai mare nivel de ocupare a forței de muncă a fost în industria prelucrătoare și comerț, în timp ce cel mai înalt nivel de ocupare a forței de muncă feminine a fost înregistrat în sănătate și educație.

Cel mai mare nivel al șomajului din AI socială a fost înregistrat în comuna Luciu (12%), în timp ce comuna Costești a avut cea mai mică rată înregistrată. În general, șomajul este mai mare la bărbați decât la femeii. Principalele sectoare de ocupare a forței de muncă includ sectorul public - administrație, educație și sănătate și sectorul privat - în principal companii de producție, construcții, comerț, transport și agricultură prezente în zona locală. Mulți lucrători fac naveta de la AI socială la Buzău. În plus, pensionarii reprezintă un grup semnificativ în comunitate cu multe provocări identificate.

Principala activitate de subzistență în AI socială este agricultura, practică atât la nivel economic, cât și la nivel de subzistență. Majoritatea fermierilor nu primesc un salariu suplimentar, sunt lucrători pe cont propriu sau sunt considerați lucrători casnici neremunerați. În plus, în anul 2022 în județ erau autorizați 1.360 de stupi de albine. Lucrările de construcție reprezintă, de asemenea, o activitate relevantă pentru mijloacele de trai. Lucrările civile, inclusiv reabilitarea drumurilor, sistemele de gaz și apă sunt în desfășurare în AI, implicând companii locale și naționale.

### *6.2.1.7 Infrastructură și servicii publice*

Majoritatea gospodăriilor din AI socială sunt conectate la sursa de alimentare centralizată. În plus, lemnul și cărbunele sunt folosite pentru încălzire, în timp ce gătitul se face în mare parte prin rezervoare de gaz petrolier lichefiat. Comunele sunt, de asemenea, conectate la sistemele centralizate de alimentare cu apă, totuși există unele provocări în ceea ce privește tratarea apelor uzate, o parte din AI socială nefiind parte din sistemul centralizat de canalizare (inclusiv Smeeni, Costești și părți din



Pogoanele). Deși sistemul de management al deșeurilor este prezent în toate comunele, acesta pare a fi inadecvat pentru colectarea deșeurilor pe străzi.

Fondul de locuințe este alcătuit în mare parte din case de comandat, dar unele blocuri sunt prezente și în Pogoanele și Smeeni. Aproximativ 100 de case noi sunt construite în fiecare an în zonele rurale ale AI socială.

### 6.2.1.8 Educație și abilități

În ciuda ratei ridicate de alfabetizare a adulților (aproape 99%) în România, în 2021, doar 50% din populația cu vârsta între 16 și 19 ani avea abilități digitale de bază sau peste bază. Multe provocări educaționale din țară sunt rezultatul cheltuielilor mici pentru școlarizare, al celui mai mare procent de abandon timpuriu a educației și formării din UE și al accesului inegal la educație de calitate, printre altele. Există, de asemenea, o nepotrivire substanțială a competențelor lucrătorilor în România.

Există trei opțiuni de învățământ terțiar oferite de facultățile din cadrul Unității Buzău a Universității „Dunarea de Jos” din Galați: diplome de sport, drept și agricultură. Căile profesionale oferite în județul Buzău includ agricultura, mecanica, protecția mediului, turismul. Învățământul preșcolar, primar și secundar inferior sunt disponibile în toate comunele din AI socială. În plus, învățământul secundar superior este disponibil în orașul Pogoanele și comuna Smeeni. Sunt necesare fonduri suplimentare pentru facilitățile sportive în aer liber și activitățile extrașcolare ale școlii.

### 6.2.1.9 Sănătatea și siguranța comunității

- Accesul la serviciile de sănătate este gratuit în România. Principala cauză de mortalitate este boala cardiovasculară, în timp ce cancerul pulmonar este cea mai frecventă cauză de deces prin cancer. Deși cheltuielile pentru serviciile de sănătate din țară au crescut, acestea rămân sub media UE.
- La nivel județean, au fost 7,1 medici specialiști la 10 000 de locuitori în 2019. Principalele cauze de deces în județul Buzău au fost bolile sistemului circulator, deși bolile respiratorii au fost în creștere în ultimii ani. Numărul accidentelor de muncă este în scădere în județul Buzău, de la 67 de cazuri în 2017 (din care 8 fatale) la 51 de cazuri raportate în 2021 (dintre care 3 mortale).
- În AI socială directă, nivelul asistenței medicale oferite este satisfăcător. Fiecare comună are un medic de familie dedicat. În plus, sunt disponibile asistente medicale comunitare, care călătoresc la pacienți și deservește grupurile cele mai vulnerabile. Infrastructura de îngrijire a persoanelor vârstnice este, de asemenea, prezentă în AI socială.

### 6.2.1.10 Securitate

- În general, mai mulți bărbați sunt condamnați pentru o infracțiune decât femeii în România. Din punct de vedere al tipului de infracțiune, cele mai răspândite au fost infracțiunile rutiere publice, urmate de infracțiunile contra patrimoniului și contravențiile împotriva persoanelor. De asemenea, România este considerată o țară de origine a victimelor traficului de persoane.
- Percepția publicului asupra proiectelor de energie regenerabilă din România este bună, aproximativ 82% dintre români acceptând posibilitatea de a avea o investiție în parc eolian în cel mai apropiat cartier al lor.
- În AI socială, au fost observate consumul excesiv de alcool și jocuri de noroc, în timp ce violența domestică și prostituția nu sunt percepute ca probleme persistente. În presa locală sunt menționate mai multe accidente de circulație, unele dintre ele cauzate de alcool.

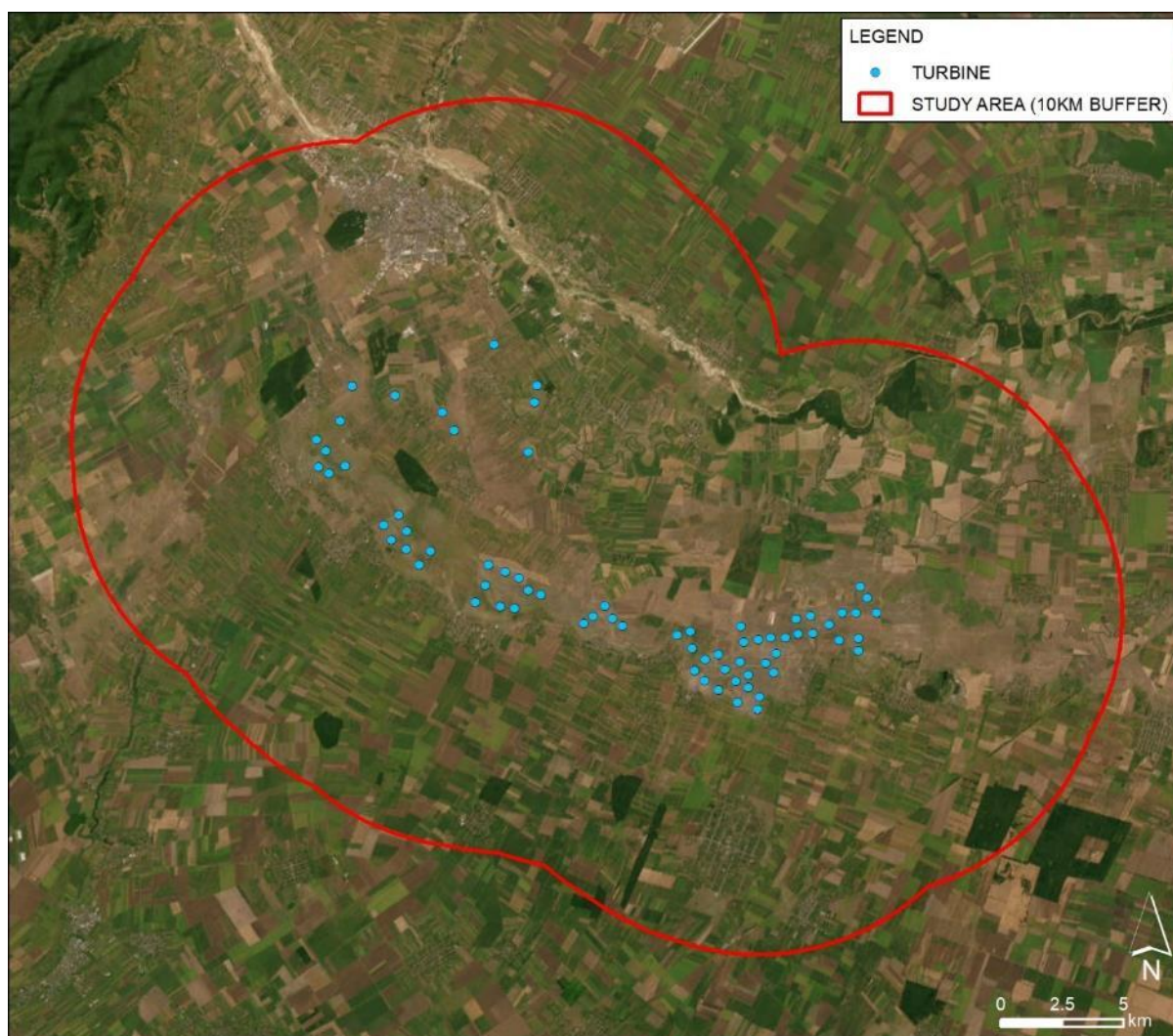
## 6.2.2 Peisaj și vizual

Această secțiune oferă un rezumat al condițiilor de mediu existente în zona de studiu a Proiectului. Cadrul de mediu local a fost determinat prin analize preliminare și fotografii din munca de teren (efectuată în martie și iulie 2023) pentru a obține o înțelegere generală a contextului vizual al sitului și a peisajului.

### 6.2.2.1 Zona de influență peisagistică

Zona de influență a peisajului a fost identificată ca un tampon de 10 km de fiecare turbină pentru a înțelege contextul și cadrul peisajului unde se presupune că se întâmplă majoritatea impacturilor potențiale (Figura 6-17).

**Figura 6-17** Zona de studiu a peisajului



Sursa: ERM

### 6.2.2.2 Peisaj Condiții de referință cheie

Peisajul este caracterizat de diferite componente: topografie, utilizarea terenurilor și zone potențial sensibile legate de peisaj (de exemplu, situri de patrimoniu cultural) și în funcție de prezența elementelor comune. Prin urmare, evaluarea propusă a fost elaborată în funcție de următoarele sarcini:

- Descrierea peisajului de referință și a topografiei din zona de studiu;
- Localizarea și descrierea unității de caracter peisaj (LCU);

- Caracter de peisaj; și
- Valoarea peisagistică.

### Topografie

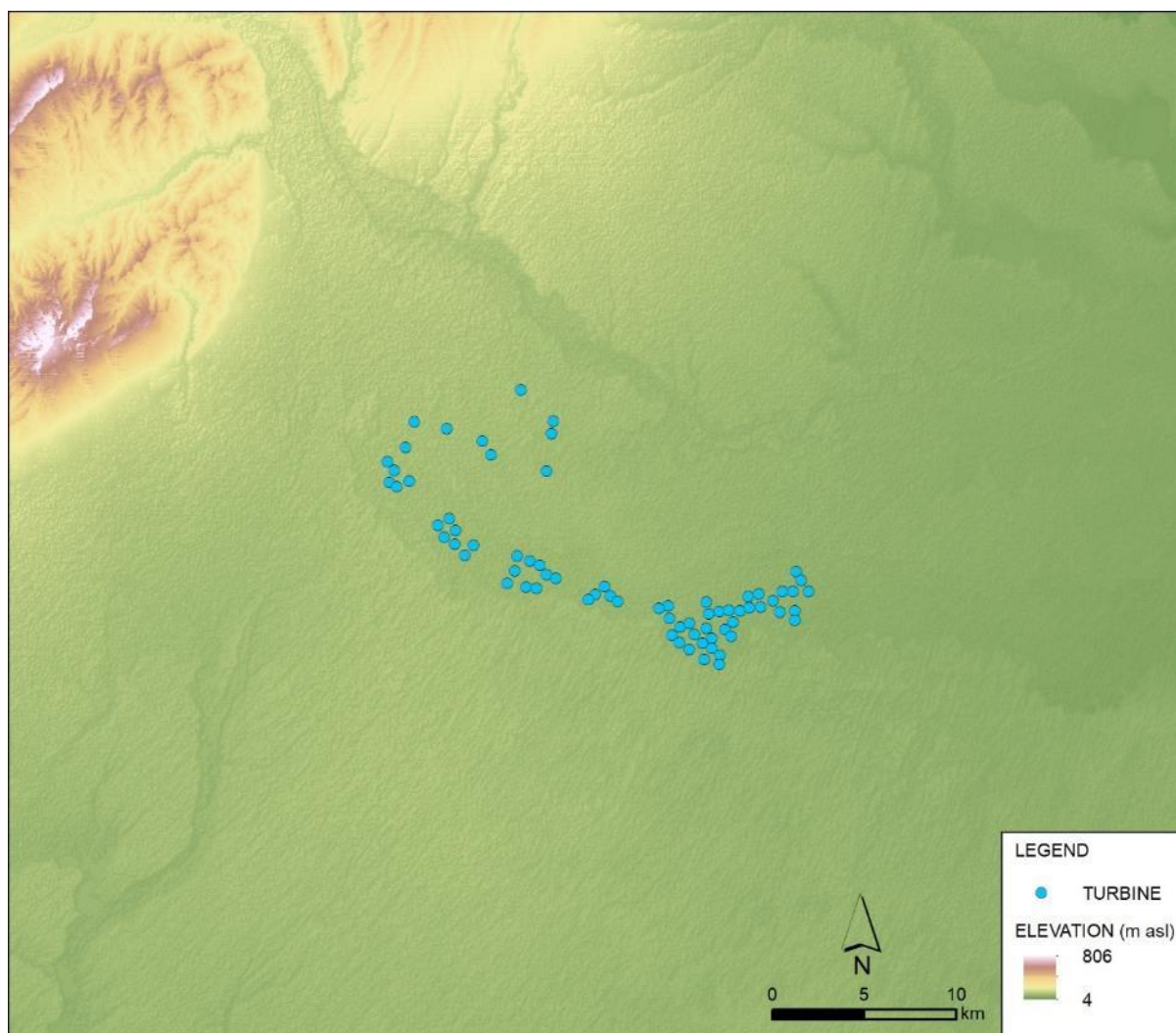
Peisajul României este împărțit aproape egal între munți, dealuri și câmpii. Aceste forme de relief variate se răspândesc destul de simetric de la Munții Carpați, care ating cote de peste 2.400 de metri, până la Delta Dunării, care se află la doar câțiva metri peste nivelul mării.

Dincolo de poalele și podișurile Carpaților, câmpiile se întind spre sud și vest. În partea de sud a țării, Câmpia Dunării inferioare este despărțită de râul Olt. Cel mai de jos teren al României se găsește pe Delta Dunării.

Proiectul este amplasat în zona inundabilă a râului Călmățui. Topografia este în general plată, cu altitudini variind de la 80 m peste nivelul mării în zonele de nord-vest ale Proiectului până la 50 m slm în zonele de est.

Peisajul zonei proiectului și topografia se prezintă în Figura 6 18.

**Figura 6-18: Topografia zonei proiectului**



Sursa: ERM

### Unitatea Caracteristică Peisajului (UCP)

Unul Pământ a clasificat peisajul în „bioregiuni” (Harta unității caracteristice peisajului Figura 6-19). O bioregiune este o zonă geografică definită nu de granițe politice, ci de sisteme ecologice și poate conține una sau mai multe ecoregiuni. Cadrul Bioregions 2023 este organizat de marile țărâmuri biogeografice ale lumii, cele mai largi diviziuni ale suprafeței terestre a Pământului în care ecosistemele



și grupările de organisme împărtășesc o istorie evolutivă comună. Acestea corespund aproximativ continentelor majore ale Pământului, dar sunt subdivizate în continuare.

Fiecare ecoregiune este caracterizată de caracteristici distincte de peisaj. Proiectul este situat în două bioregiuni:

- Pădurea mixtă interioară europeană ((PA12); și
- Pajiști de stepă pontică (PA16).

### **Pădure mixtă interioară europeană**

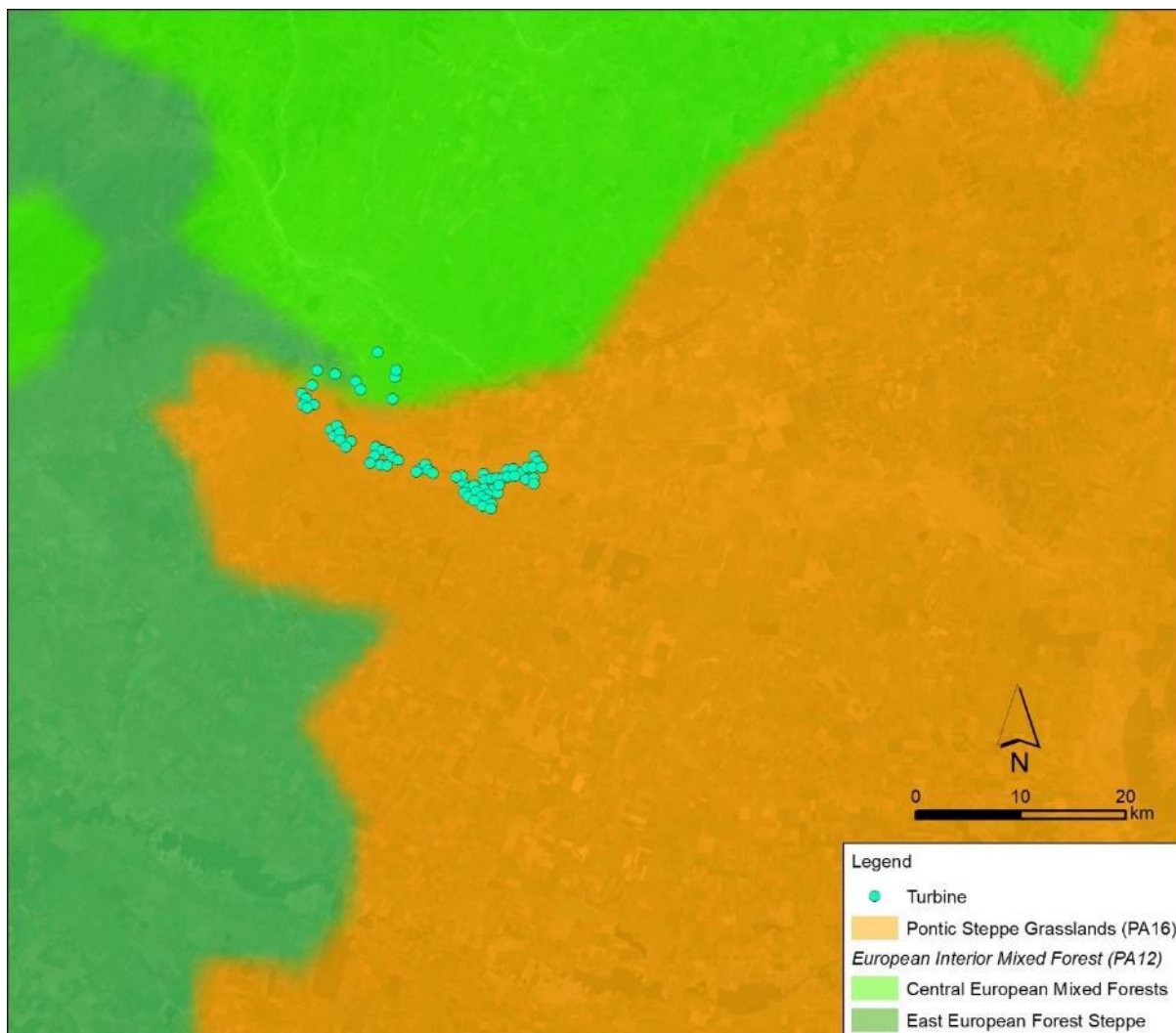
Bioregiunea Pădurilor Mixte Interioare Europene este situată în tărâmul Eurasiei de Vest (Palearctica de Vest) și conține trei ecoregiuni:

- *Silvostepa Est-Europeană (661)* - Majoritatea acestei ecoregiuni se află în Federația Rusă, extinzându-se în Ucraina, Moldova, poalele Carpaților din România și în cele din urmă colțul de nord-est al Bulgariei. Acest mozaic de pădure și stepă este o zonă de tranziție, care leagă pădurile temperate de foioase din nord cu pajiștile stepice din sud. Este demarcația dintre mediile umede și aride, experimentând un climat continental temperat, cu veri calde și ierni reci.
- *Păduri mixte din Europa Centrală (654)* - Traversând câmpiile de câmpie din nordul Europei, această ecoregiune se întinde pe suprafețe mari din Polonia, Belarus, Lituania și Ucraina; mici porțiuni se extind în Germania, România, Moldova, Austria și Federația Rusă. Există un climat continental, care este cel mai pronunțat spre Est. Pădurile naturale conțin stejar, carpen european, tei și fag, deși molidul și bradul argintiu european sunt comune în nord.
- *Pădurile de frunze late din Europa de Vest (686)* - Această ecoregiune acoperă o mare parte a Europei de Vest, inclusiv zonele montane din masivul central, munții centrale ale Germaniei, munții Jura, platoul bavarez și masivul Bohemium. Unele dintre cele mai înalte vârfuri includ Great Arber (1.456 m), Cret de la neige (1.718 m) și Puy de Sancy (1.885 m). Regiunea se confruntă cu precipitații mari, cu precipitații anuale în jur de 1.000 mm în văile montane Jura, atingând peste 2.030 mm la altitudini mai mari.

### **Pajiștile de stepă pontică**

Bioregiunea Pajiștilor de stepă pontică este situată în tărâmul Eurasiei de Vest (Palearctica de vest) și conține o singură ecoregiune – Stepa Pontică (735). Stepa Pontică apare în colțul cel mai de nord-est al Bulgariei, extinzându-se în sud-estul României, sud-estul Moldovei, sud-estul Ucrainei, prin Rusia și în nord-vestul Kazahstanului. La limitele sale sudice, ecoregiunea atinge țărmurile atât ale Mării Negre, cât și ale Mării Caspice. O climă temperată cu ploi apreciabile de iarnă generează vegetație de stepă europeană caracteristică; ierburile cu pene și festucuri sunt presărate cu înțelepți și efemere colorate de primăvară. Nenumărate lacuri, canale și insule formează un labirint de apă și pământ în Delta Dunării din România, care găzduiește cea mai largă zonă de stof compact din lume.

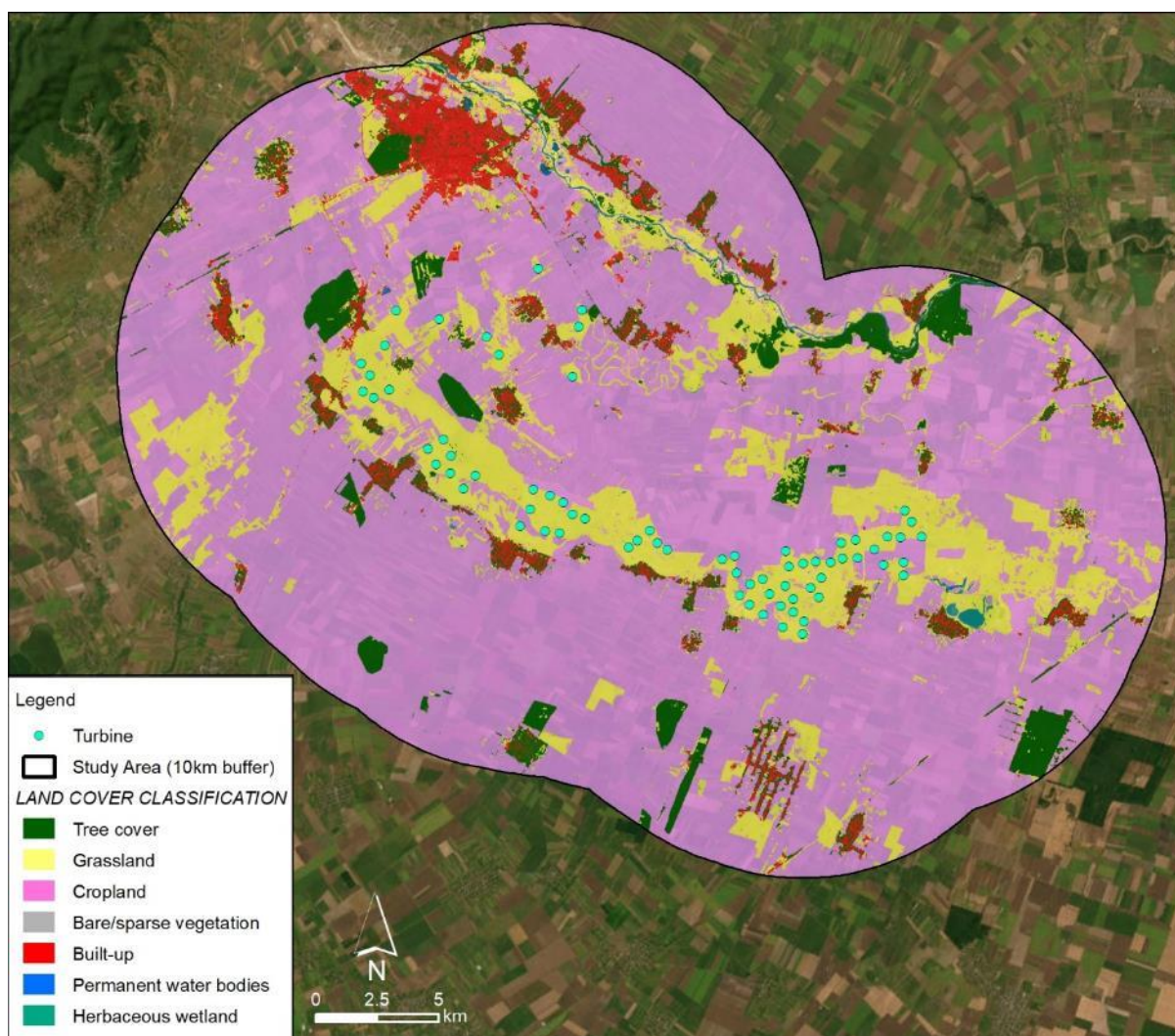
**Figura 6-19: Harta unității caracteristice peisajului**



Sursa: ERM

Mai mult, a fost extrasă o hartă a acoperirii terenului pentru zona din apropierea Proiectului (Figura 6-20). Terenul din zona de studiu este caracterizat în principal de terenuri cultivate și pajiști în zonele din jurul turbinelor. În interiorul Zonei de Studiu există mai multe așezări.

Figura 6-20: Harta zonei



Sursa: ERM

Având în vedere omogenitatea generală a zonei în care va fi amplasat Proiectul, se propune o singură Unitate Caracteristică de Peisaj (UCP).

- Factorii care afectează sensibilitatea la schimbare pentru peisaje sunt:
- Importanța și raritatea elementelor de peisaj deosebite;
- Capacitatea peisajului de a se adapta la schimbare;
- Importanța schimbării în contextul local și regional; și
- Maturitatea peisajului.

Figura 6-21 oferă fotografiile care arată unele dintre principalele caracteristici ale peisajului.



**Figura 6-21: Fotografii cu peisajele din apropiere**



Sursa: ERM

**Zone protejate** În timpul analizei de referință preliminară, au fost luate în considerare următoarele zone protejate naționale și internaționale:

- Parcuri naționale, păduri de rezervație și alte zone protejate local;
- Zone importante pentru păsări internaționale și zone de păsări endemice;
- Zonele protejate ale Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii (UICN);



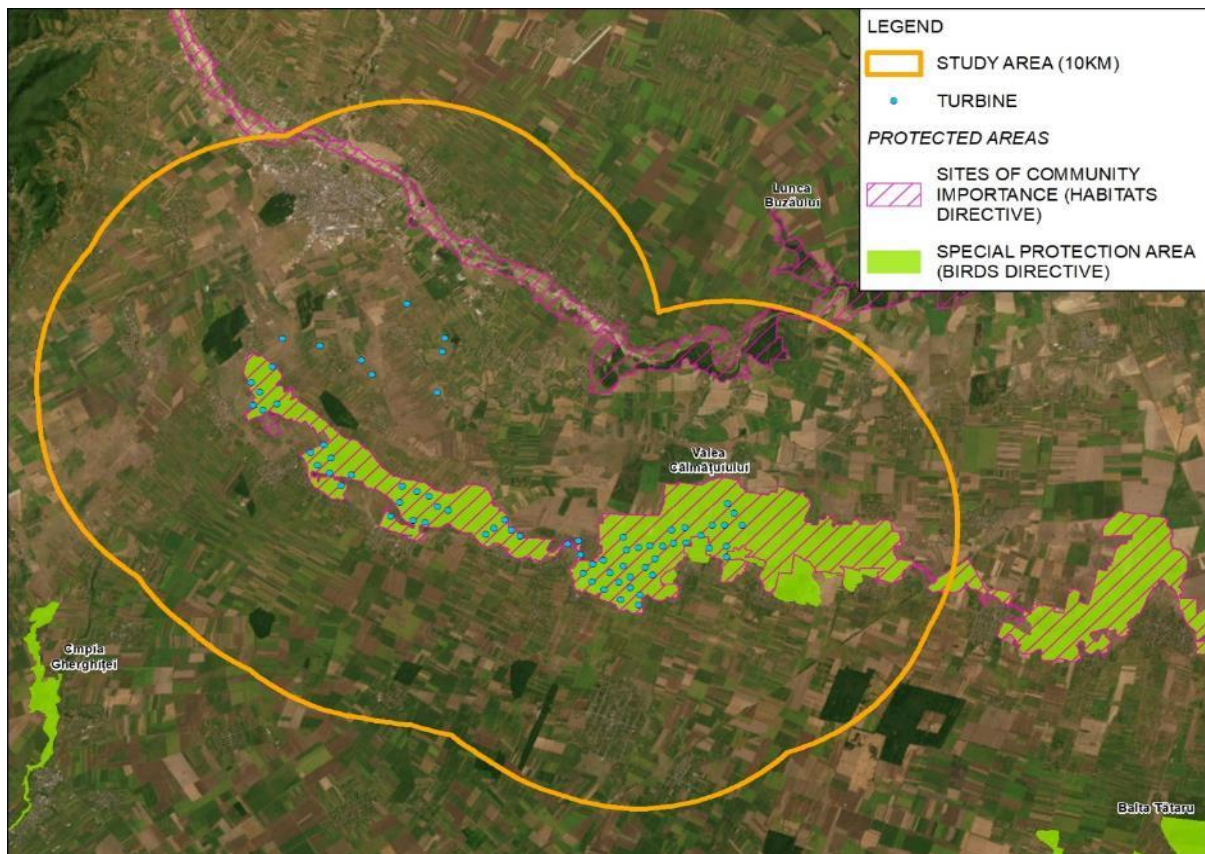
- Zonele umede RAMSAR de importanță internațională;
- Rezervațiile Omului și Biosferei (ROB) ale Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură (UNESCO);
- Situri ale Patrimoniului Mondial; și
- Comisia Mondială pentru Zone protejate.

Zonele protejate includ zonele desemnate legal sau propuse oficial pentru protecția și conservarea biodiversității, în timp ce zonele cu valori ridicate de biodiversitate recunoscute sunt zone care au fost conservate voluntar de comunitățile locale prin legi cutumiare sau alte mijloace eficiente.

Pentru acest Proiect, zonele cu valori ridicate de biodiversitate recunoscute includ Zone protejate și Arii Recunoscute Internațional, prezentate pe harta din Figura 6-22. Mai multe dintre ele sunt recunoscute ca Arii Importante pentru Păsări și acestea sunt relativ mari ca Extindere.

Zona Proiectului se suprapune parțial cu siturile Natura 2000 ROSCI0259 Valea Călmățuiului (Situl de importanță comunitară/SIC) și ROSPA0145 Valea Călmățuiului (Zona de protecție specială/APS).

**Figura 6-22: Zone protejate**



Sursa: ERM

### 6.2.2.3 Zonă de influență vizuală

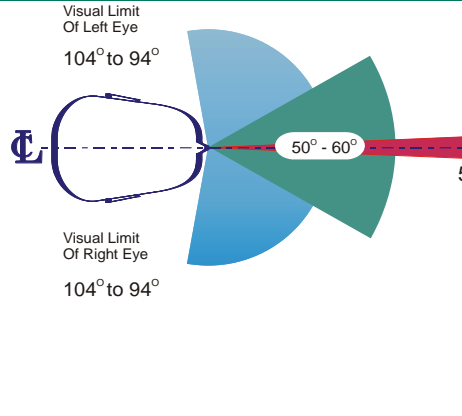
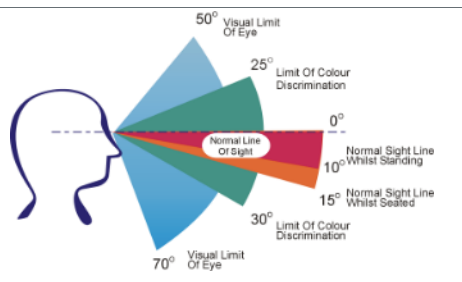
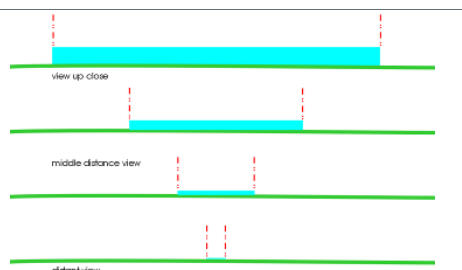
Zona vizuală de influență este definită ca zona în care Proiectul poate fi perceptibil de ochiul uman și poate interfera cu principalele sensibilități identificate în contextul local.

Zona de vizibilitate teoretică (ZVT) a fost stabilită prin analiza computerizată a cartografierii topografice pentru a stabili distanța teoretică de la care turbinele eoliene poate fi vizibile în fiecare direcție.

Turbinele eoliene reprezintă elementul vizual major al dezvoltării propuse și pot avea un impact vizual asupra zonelor înconjurătoare. Pe măsură ce privitorul se îndepărtează de aceste structuri, impactul vizual scade până când nu mai este vizibil. Cu toate acestea, înainte de a ajunge la punctul de non-vizibilitate, turbinele eoliene s-au redus în amplitudine astfel încât să nu mai aibă un impact vizual semnificativ.

Tabelul 6-10 explică modul în care este definită și identificată o magazie de vizualizare în funcție de câmpul de vedere orizontal și vertical.

**Tabelul 6-10: Câmp vizual**

Câmp vizual	Diagramă
<p><b>A. Câmp vizual orizontal</b></p> <p>Pentru majoritatea oamenilor, câmpul vizual central orizontal acoperă un unghi cuprins între 50° și 60°. În acest unghi, ambii ochi observă un obiect simultan, dar dintr-un unghi ușor diferit. Acest lucru creează un câmp central de o magnitudine mai mare decât cel posibil de fiecare ochi separat. Acest câmp vizual central orizontal este denumit „câmp binocular” (vezi zona verde). În acest câmp, imaginile sunt clare, are loc percepția adâncimii și este posibilă discriminarea culorilor. Cercetările sugerează că impactul vizual al unei componente a proiectului va varia în funcție de proporția câmpului binocular pe care îl ocupă. Componentele proiectului care ocupă 5%/2,5° sau mai puțin din câmpul vizual binocular central orizontal sunt de obicei percepute ca obiecte ne semnificative, în timp ce componentele care ocupă 30° sunt considerate dominante vizual.</p>	
<p><b>B. Câmp vizual vertical</b></p> <p>Câmpul de vedere central vertical are un set similar de parametri. Câmpul binocular vertical este în mod normal la 25° deasupra verticală și la 30° sub verticală. Când componentele proiectului depășesc limita vizuală superioară de 50° a ochiului, se consideră că ele domină câmpul vizual central vertical. Atunci când componentele proiectului ocupă 0,5°, acestea nu sunt considerate dominante și nici nu sunt percepute de obicei ca o schimbare semnificativă a stării de referință existente atunci când sunt situate într-un peisaj modificat</p>	
<p><b>C. Vizibilitatea orizontală versus verticală la distanță</b></p> <p>Pe măsură ce o persoană se îndepărtează mai mult de o componentă a proiectului, vizibilitatea dimensiunii verticale tinde să se reducă mai semnificativ decât vizibilitatea dimensiunii orizontale.</p>	

Sursa: ERM

Parcul eolian este compus dintr-un număr de turbine individuale de aceleași dimensiuni (166 m înălțimea butucului și 162 m diametrul rotorului), cu distanțe mari de separare între fiecare turbină individuală, aproximativ 300 m. La evaluarea impactului vizual al turbinelor eoliene, se presupune că cea mai mare componentă orizontală este întregul rotor, care ar avea o lățime de maxim 162 m. După cum se arată în Tabelul 6-11, calculele sugerează că impactul unui rotor de turbină eoliană cu lățimea de 162 m s-ar reduce pentru a fi ne semnificativ la aproximativ 3,7 km, deoarece ar forma mai puțin de 5% sau 2,5° din câmpul vizual orizontal (parametri fizici). sunt ilustrate în Tabelul 6-12).

**Tabelul 6-11: Câmp vizual orizontal**

Câmp vizual orizontal	Impact	Distanța de la Observer la 162 m rotorul turbinei
<2.5° din câmp	Dezvoltarea va ocupa mai puțin de 5% din câmpul vizual central. Dezvoltarea, cu excepția cazului în care este deosebit de vizibilă pe fundal, nu va pătrunde semnificativ în vedere. Amplasarea unghiului vertical va afecta, de asemenea, impactul vizual.	>3.7 km
2.5° – 30° din câmp	Dezvoltarea va avea de obicei un impact moderat, care poate să nu fie vizibil la cea mai mare distanță din acest interval.	302 m până la 3.7 km

Câmp vizual orizontal	Impact	Distanța de la Observer la 162 m rotorul turbinei
>30° din câmp	Dezvoltările care umplu mai mult de 50% din câmpul vizual central vor fi întotdeauna observate și numai tratamentele simpatice vor atenua efectele vizuale.	<302 m

Sursa: preluat din Ghidul pentru evaluarea impactului peisajului și vizual, ediția a treia (GLVIA3), Landscape Institute și IEMA 2002 și Horner + MacLennan și Envision (2006) Reprezentarea vizuală a parcurilor eoliene: ghid de bune practici, Inverness. Patrimoniul natural scoțian

O analiză similară poate fi întreprinsă pe baza câmpului de vedere vertical pentru vederea umană. Tabelul 6-12 arată relația dintre impact și proporția pe care o ocupă dezvoltarea în cadrul liniei verticale de vedere.

**Tabelul 6-12: Câmp vizual vertical**

Linia de vedere verticală	Impact	Distanța de la Observer la o turbină de 247 m
< 0.5° din unghiul vertical	O linie subțire în peisaj.	>28.3 km
0.5° – 2.5° din unghiul vertical	Gradul de intruziune vizuală va depinde de capacitatea dezvoltării de a se integra cu mediul înconjurător.	5.6 – 28.3 km
> 2.5° din unghiul vertical	De obicei vizibil, cu toate acestea, gradul de intruziune vizuală va depinde de lățimea obiectului și de plasarea acestuia în peisaj.	<5.6 km

Sursa: preluat din Ghidul pentru evaluarea impactului peisajului și vizual, ediția a treia (GLVIA3), Landscape Institute și IEMA 2002 și Horner + MacLennan și Envision (2006) Reprezentarea vizuală a parcurilor eoliene: ghid de bune practici, Inverness. Patrimoniul natural scoțian

### 6.2.2.4 Condiții de referință vizuale cheie

Pe baza celor de mai sus, este rezonabil ca distanțe mai mari de 28,3 km să aibă ca rezultat o magnitudine nesemnificativă a impactului vizual de la turbinele eoliene, deoarece o turbină eoliană complet vizibilă ar fi un element nesemnificativ în peisaj.

În general, distanțele mai conservatoare sau situațiile mai rele formează baza pentru evaluarea impactului vizual. Prin urmare, pentru acest Proiect impacturile mai mari ar fi asociate cu câmpul vizual vertical și astfel se propune extinderea casei de vedere la 30 km pentru parcul eolian.

Arc Map 10.8 a fost folosită pentru a determina ZVT pentru proiect. Vizibilitatea actuală în cadrul ZVT va varia în funcție de prezența topografiei locale intervenite și de alte caracteristici, precum vegetația și clădirile. Analiza actuală s-a bazat exclusiv pe topografie și nu a ținut cont de potențialul screening acordat de peticele de vegetație locale, care ar reduce și mai mult spațiul de vedere real. Mai mult decât atât, trebuie subliniat că o evaluare tipică a magaziei de vedere nu ia în considerare condițiile meteorologice tipice care pot duce la modificări ale vizibilității reale. De exemplu, precipitațiile și alte condiții atmosferice (de exemplu, nisipul transportat de vânt) vor modifica vizibilitatea Proiectului. Scăderea clarității vizuale cumpărată de condițiile atmosferice crește și ea odată cu distanța, iar zilele înnorate pot avea ca rezultat o atenuare naturală a vizibilității Proiectului.

Au fost efectuate trei analize diferite de vedere la diferite înălțimi pentru a oferi o mai bună înțelegere a gradului de vizibilitate. Aceste rezultate de cartografiere ilustrează numărul de turbine eoliene potențial vizibile din zona de studiu pentru diferitele elemente de vizibilitate ale turbinei.

Tabelul 6-13 și Figura 6-23 arată gama de opțiuni de vizibilitate care au fost mapate pentru turbine în următoarea analiză bazată pe GIS și Figura 6-24, Figura 6-25 și Figura 6-26 arată maparea ZVT.

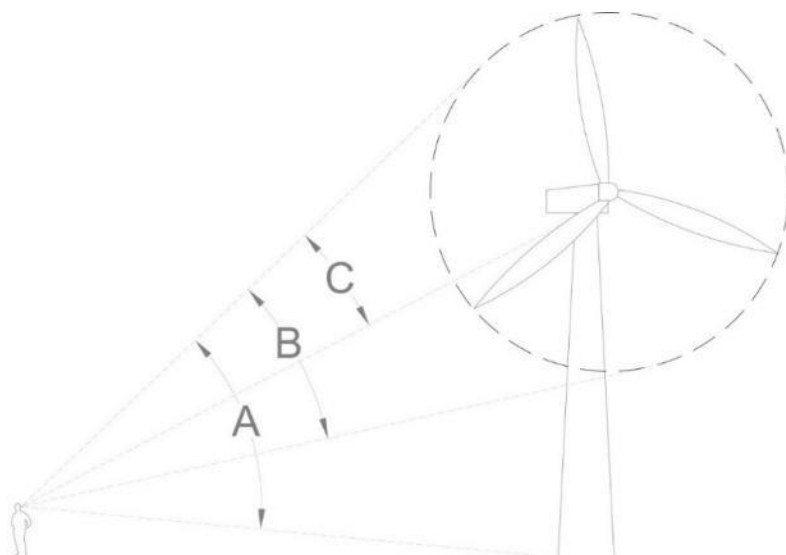
**Tabelul 6-13: Localizarea elementelor de vizibilitate a turbinei**

Zona	Măsura în care turbinele eoliene sunt vizibile
------	------------------------------------------------

Zona A	Una sau mai multe Turbine eoliene în întregime
Zona B	Întregul traseu al palelor unei sau mai multor turbine eoliene
Zona C	Cel puțin jumătate din traseul unei sau mai multor turbine eoliene
Zona D	Orice parte a palelor unei sau mai multor turbine eoliene

Sursa: ERM, utilizând datele clienților, 2022.

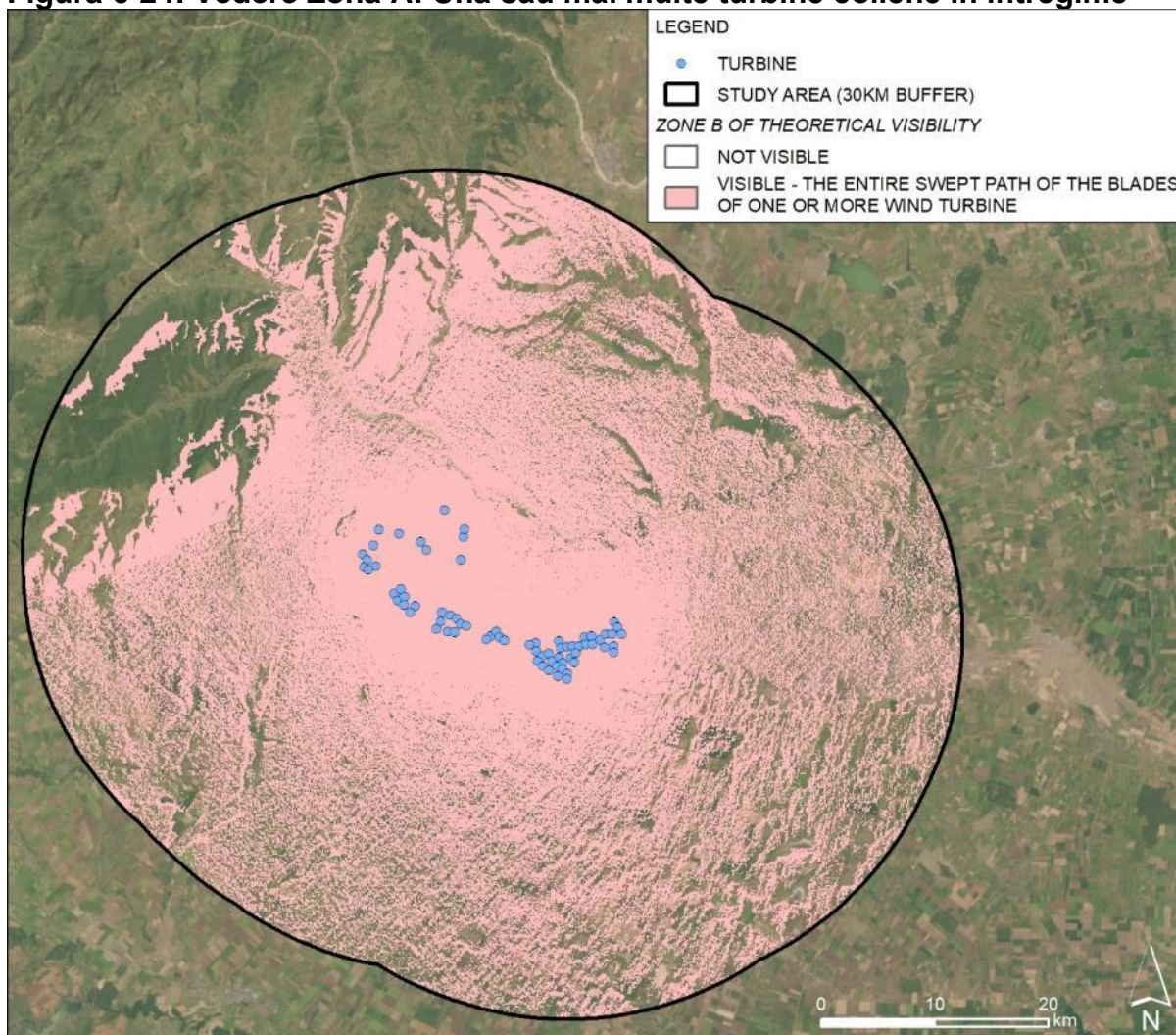
**Figura 6-23: Elemente de vizibilitate a turbinei**



Sursa: ERM

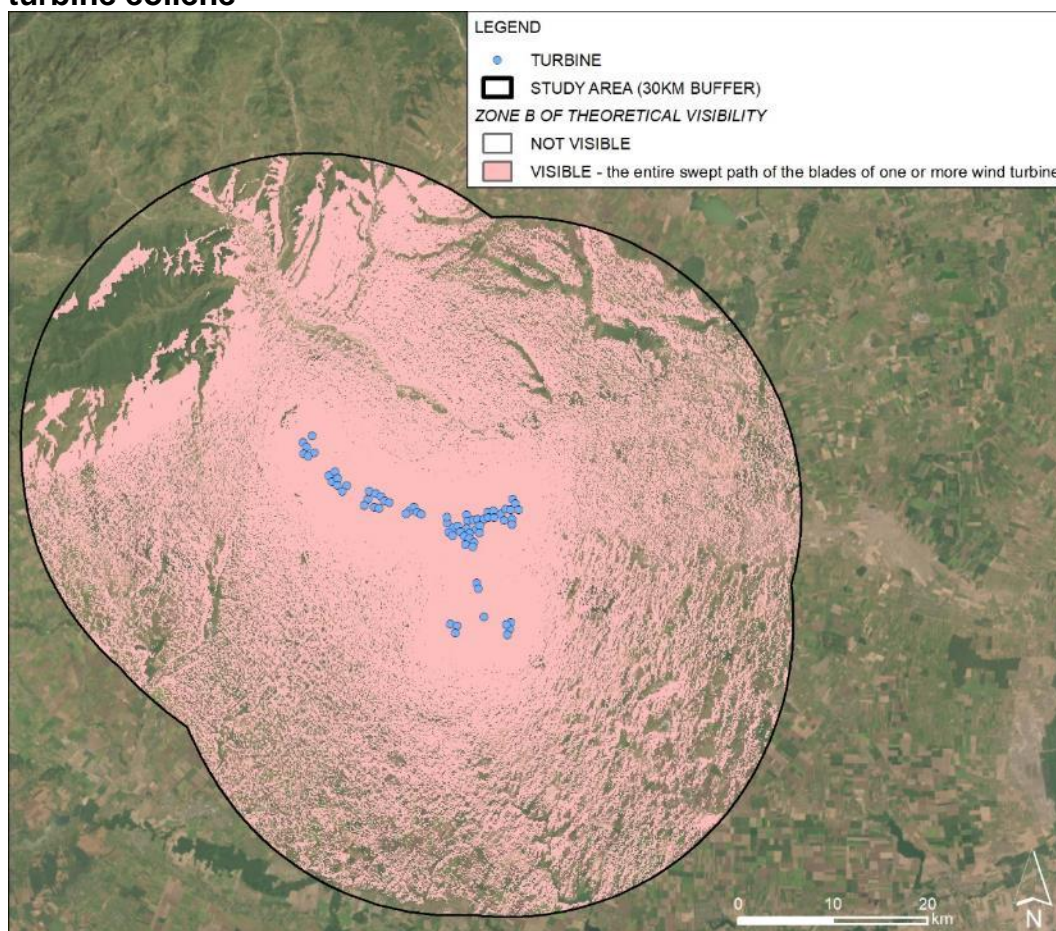


**Figura 6-24: Vedere Zona A: Una sau mai multe turbine eoliene în întregime**



Sursa: ERM

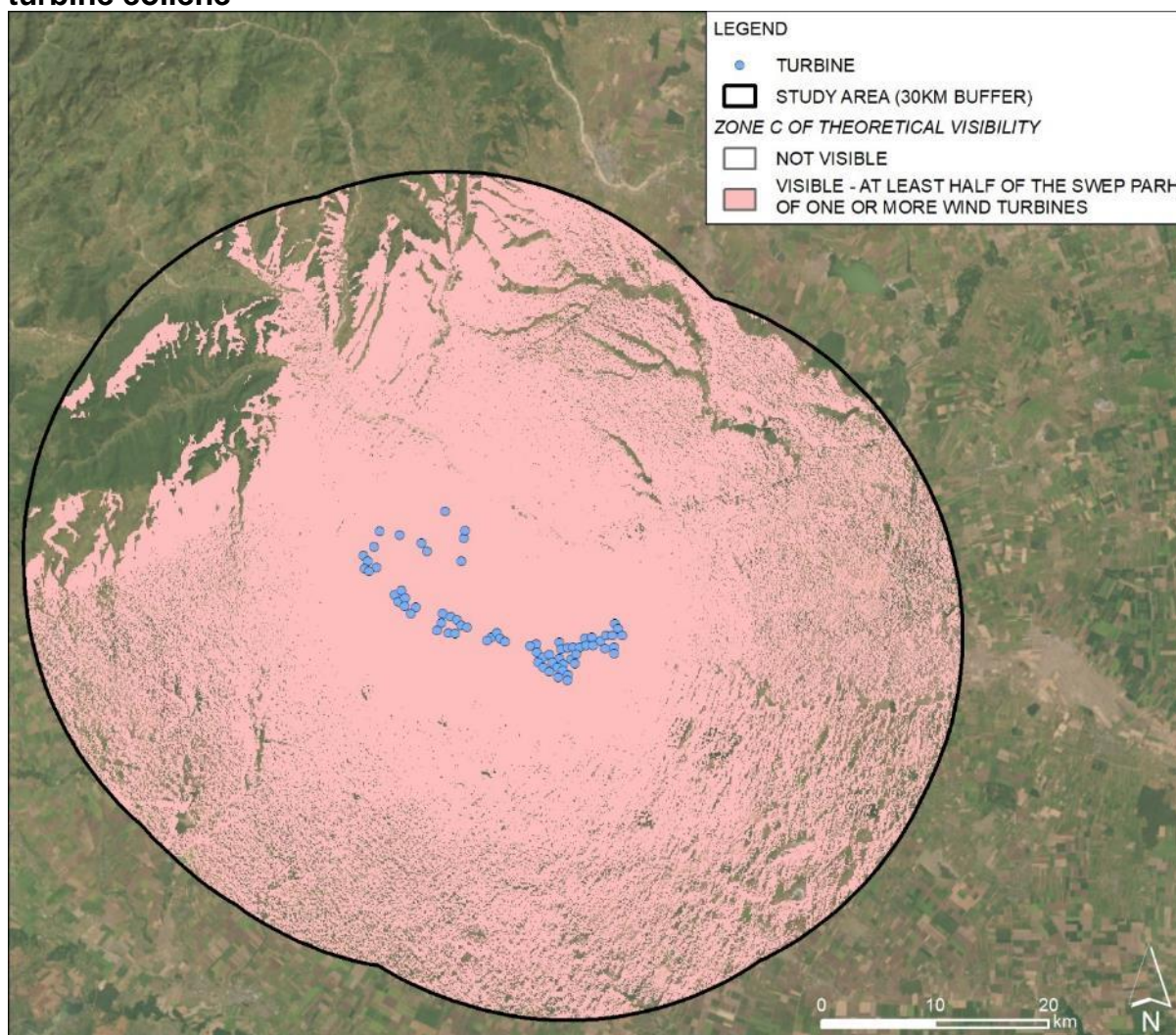
**Figura 6-25: Vedere Zona B: întreg traseu al palelor pentru una sau mai multe turbine eoliene**



Sursa: ERM



**Figura 6-26: Vedere Zona C: Cel puțin jumătate din traseul uneia sau mai multor turbine eoliene**



Sursa: ERM

Rezultatele evaluării arată că vizibilitatea este influențată de morfologia plană a zonei. Terenul permite vizualizarea turbinelor eoliene atât parțial, cât și în întregime.

Trebuie subliniat faptul că vegetația de intervenție nu este inclusă în această cartografiere și este de natură să reducă semnificativ vizibilitatea turbinelor eoliene, în totalitate sau în parte, și, prin urmare, să reducă impactul identificat.

În ceea ce privește potențiala vizibilitate din comunitățile locale, turbinele eoliene, fie în totalitate, fie în parte, vor fi vizibile din mai multe așezări răspândite pe comunele din interiorul Zonei de Studiu.

### *Identificarea punctelor de vedere*

Pentru a evalua linia vizuală de referință, s-au identificat 26 de puncte de vedere în Zona de studiu. Aceste puncte de vedere sunt denumite receptori sensibili vizuali (RSV). Ele reprezintă puncte din cadrul priveliștii de unde oamenii vor putea (sau nu) să vadă Proiectul și unde calitatea peisajului și resursele vizuale ale oamenilor poate fi afectate de prezența Proiectului.

Trebuie remarcat faptul că, pentru a verifica potențialii receptori sensibili, s-au utilizat următoarele criterii pentru a evalua sensibilitatea RSV-urilor:

- Valoarea și calitatea vizualizărilor existente;
- Tipul și numărul estimat de populație de receptori;
- Durata frecvenței vizualizării; și



- Gradul de vizibilitate.

Tabelul 6-14 și Figura 6-27 arată locațiile RSV-urilor ca reprezentative pentru caracterul general de peisaj al zonei, din locații din zona de studiu care variază ca distanță și altitudine.

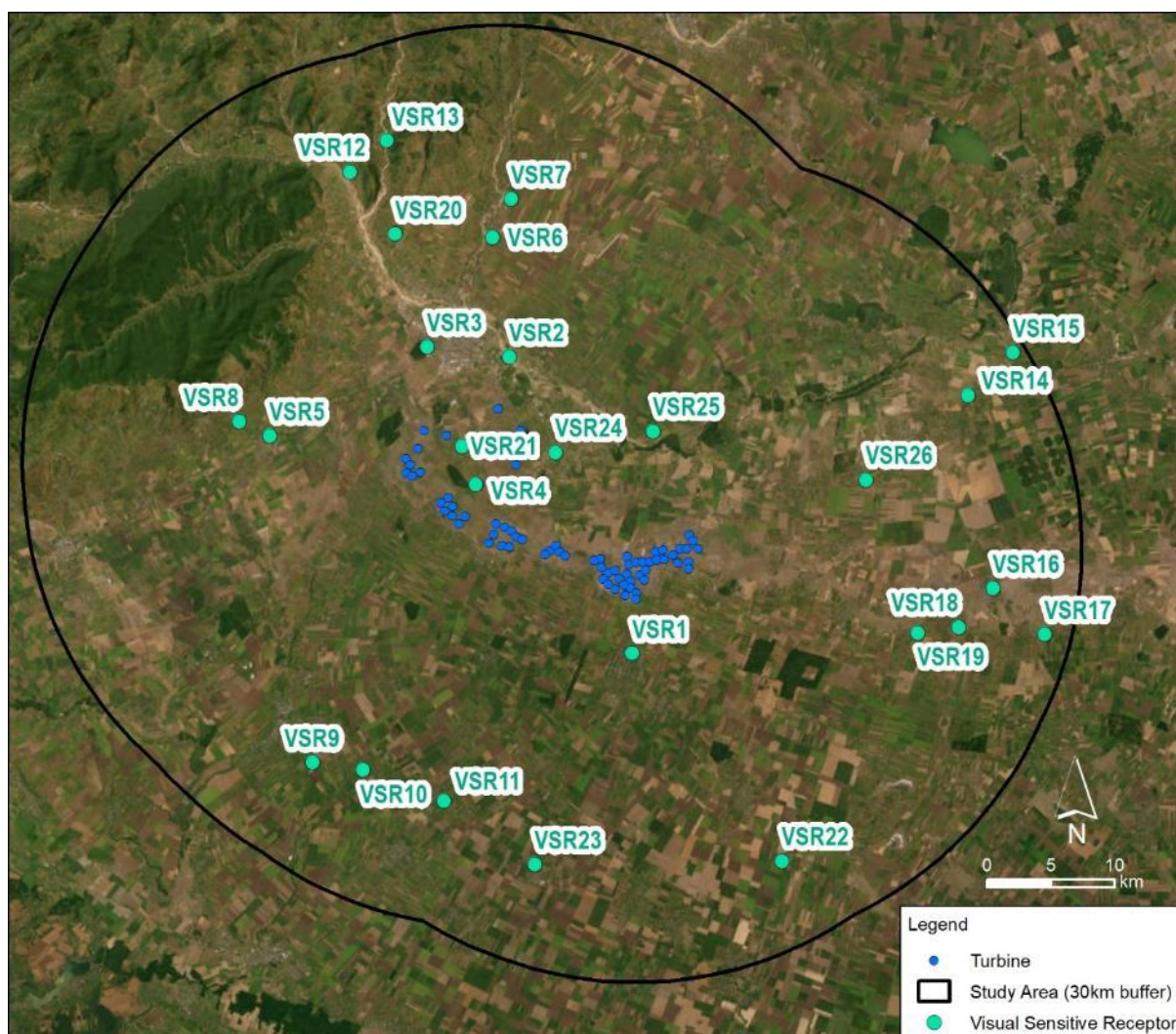
Tabelul 6-14 oferă coordonatele punctelor și distanța lor față de cea mai apropiată turbină. Coordonatele sunt exprimate în WGS 1984/UTM Zone35N.

**Tabelul 6-14: Locația VSR-urilor propuse**

VSR ID	X (Est)	Y (Sud)	Sit
VSR1	500207	4975071	La marginea Pogoanele
VSR2	490565	4998301	Lângă râul Buzău
VSR3	484135	4999074	Din Buzău
VSR4	487960	4988318	Zona agricolă lângă Maxenu
VSR5	471845	4992106	Din Ulmeni
VSR6	489260	5007638	Aproape de sat, de-a lungul drumului
VSR7	490699	5010645	Aproape de sat, de-a lungul drumului
VSR8	469467	4993229	Din Saranga
VSR9	475171	4966568	De-a lungul unui drum
VSR10	479160	4965972	În apropiere de Vacareasca
VSR11	485473	4963553	De-a lungul unui drum între Glodeanu-Silistea și Cotorca
VSR12	478104	5012767	Aproape de un sat
VSR13	480988	5015258	Aproape de un sat
VSR14	526420	4995283	Lângă Filipești
VSR15	529966	4998637	lângă Dedulești
VSR16	528381	4980183	Zona agricolă lângă Ciresu
VSR17	532417	4976590	De-a lungul unui drum
VSR18	525736	4977142	Din Ilmu
VSR19	522490	4976719	Din Jugureanu
VSR20	486106	4996726	Din Buzău
VSR21	486883	4991322	Din Odaia Banului
VSR22	511898	4958844	De-a lungul unui drum
VSR23	492583	4958591	Din Grindu
VSR24	494197	4990829	De-a lungul căii ferate
VSR25	501802	4992490	De-a lungul unui drum
VSR26	518456	4988682	De-a lungul unui drum

Sursa: ERM, utilizând datele clienților, 2022.

Figura 6-27: Locația VSR-urilor propuse



Sursa: ERM

### 6.2.3 Umbrirea intermitentă, aruncarea de gheață/palete

Umbrirea intermitentă este „efectul de pâlpare cauzat atunci când palele turbinelor eoliene în rotație aruncă periodic umbre prin deschideri restrânse, precum ferestrele proprietăților învecinate”. Apariția sa într-o locație specifică poate fi modelată și evaluată ținând cont de pozițiile relative ale soarelui pe

parcursul anului (în funcție de latitudinea sitului), de structura și orientarea turbinei eoliene și de prezența receptorilor sensibili (de exemplu, locuitorii din Cladiri rezidentiale).

În cadrul acestui studiu, un pachet de modelare recunoscut internațional, WindPro, a fost utilizat pentru a modela apariția umbririi intermitente și impactul potențial asupra locuințelor din apropierea parcului eolian propus.

În conformitate cu standardele IFC și cu liniile directe locale, a fost modelat un scenariu cel mai rău, fără a lua în considerare prezența barierelor, acoperirea norilor, oprirea rotorului pentru vânturi slabe sau puternice, topografia locală, orientarea ferestrelor locuințelor și perioada de strălucire a soarelui.

În plus, a fost inclus un scenariu „caz real după statistică” pentru a evalua impactul unor condiții locale în rezultatele finale.

### **6.2.3.1 Zona de influență**

Unele standarde de referință adoptate la nivel internațional (A.D. Clarke 1991) exclud apariția umbrelor pâlpaitoare dincolo de o distanță de 10 ori dimensiunea rotorului (în acest caz 1620 m).

Această abordare a fost criticată recent în 2017 de ClimateXChange (centrul de expertiză al Scoției care conectează cercetarea și politica privind schimbările climatice) și LUC (landuse.co.uk) și a sugerat ca ghidul scoțian să nu includă referire la diametrul rotorului de 10 ori mai mare.

Având în vedere distribuția receptorilor și caracteristicile peisajului local, pentru a aplica o abordare mai conservatoare, s-a presupus să se ia în considerare o zonă de studiu de 2 km în care să se cartografieze receptorii, dincolo de abordarea mai standard sugerată de A.D. Clarke.

### **6.2.3.2 Condiții de referință cheie**

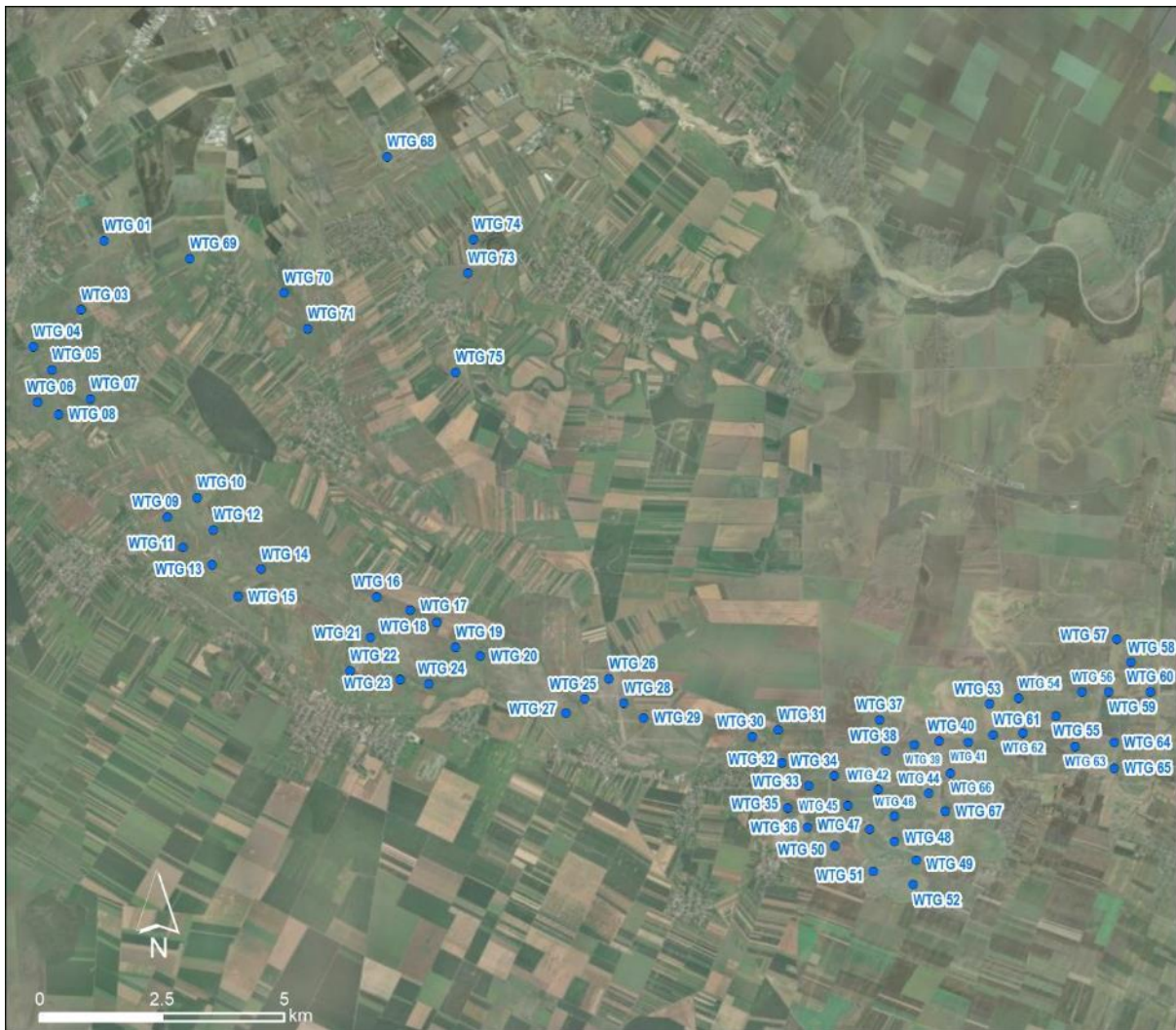
Parcul eolian VisViva (PE) de 460,8 MW urmează să fie dezvoltat în județul Buzău, România.

Proiectul Parcul Eolian VisViva se extinde pe zonele administrative ale mai multor municipii astfel: de la vest la sud-est: Țintești, Costești, Gherăseni, Smeeni și Luciu, toate în județul Buzău, în sud-estul României.

Figura 6-28 prezintă structura parcului eolian, Tabelul 6-15 prezintă coordonatele și Tabelul 6-16 prezintă dimensiunile turbinelor.

## **Figura 6-28 Structura Proiectului**





Sursa: ERM

**Tabelul 6-15 Coordonatele turbinei eoliene**

Turbina	Locația	Est (m)	Nord (m)
GTE 1	Parcul eolian Costești	483967,318	4992498,799
GTE 3	Parcul eolian Costești	483490,172	4991087,964
GTE 4	Parcul eolian Costești	482531,562	4990316,167
GTE 5	Parcul eolian Costești	482898,61	4989859,725
GTE 6	Parcul eolian Costești	482611,217	4989200,897
GTE 7	Parcul eolian Costești	483686,91	4989270,117
GTE 8	Parcul eolian Costești	483035,232	4988951,39
GTE 9	Parcul eolian Gherăseni	485257,85	4986854,999
GTE 10	Parcul eolian Gherăseni	485876,194	4987251,947
GTE 11	Parcul eolian Gherăseni	485584,409	4986233,446
GTE 12	Parcul eolian Gherăseni	486202,184	4986581,235
GTE 13	Parcul eolian Gherăseni	486170,097	4985868,419
GTE 14	Parcul eolian Gherăseni	487171,423	4985778,849

GTE 15	Parcul eolian Gherăseni	486704,4	4985227,541
GTE 16	Parcul eolian Smeeni	489540,426	4985214,271
GTE 17	Parcul eolian Smeeni	490229,018	4984947,465
GTE 18	Parcul eolian Smeeni	490767,293	4984688,948
GTE 19	Parcul eolian Smeeni	491153,699	4984190,229
GTE 20	Parcul eolian Smeeni	491662,695	4984006,001
GTE 21	Parcul eolian Smeeni	489417,695	4984392,157
GTE 22	Parcul eolian Smeeni	488998,184	4983708,947
GTE 23	Parcul eolian Smeeni	490026,348	4983520,829
GTE 24	Parcul eolian Smeeni	490610,872	4983435,467
GTE 25	Parcul eolian Smeeni	493793,706	4983125,174
GTE 26	Parcul eolian Smeeni	494286,713	4983535,043
GTE 27	Parcul eolian Smeeni	493415,252	4982843,168
GTE 28	Parcul eolian Smeeni	494587,612	4983039,459
GTE 29	Parcul eolian Smeeni	495003,782	4982743,68
GTE 30	Parcul eolian Smeeni	497750,267	4982493,257
GTE 31	Parcul eolian Smeeni	497832	4981821
GTE 32	Parcul eolian Smeeni	498381,948	4981359,258
GTE 33	Parcul eolian Smeeni	498896,152	4981557,538
GTE 34	Parcul eolian Smeeni	497949,568	4980899,404
GTE 35	Parcul eolian Smeeni	498354,728	4980505,344
GTE 36	Parcul eolian Smeeni	489540,426	4985214,271
GTE 37	Parcul eolian Luciu	499823,485	4982697,519
GTE 38	Parcul eolian Luciu	499945,283	4982070,854
GTE 39	Parcul eolian Luciu	500529,275	4982186,755
GTE 40	Parcul eolian Luciu	501038,694	4982264,328
GTE 41	Parcul eolian Luciu	501644,224	4982241,11
GTE 42	Parcul eolian Luciu	499800,37	4981272,509
GTE 44	Parcul eolian Luciu	500830,885	4981201,636
GTE 45	Parcul eolian Luciu	499178,962	4980950,001
GTE 46	Parcul eolian Luciu	500133,837	4980736,456
GTE 47	Parcul eolian Luciu	499616,18	4980467,722
GTE 48	Parcul eolian Luciu	500128,227	4980211,14
GTE 49	Parcul eolian Luciu	500575,249	4979830,313
GTE 50	Parcul eolian Luciu	498910,107	4980120,544
GTE 51	Parcul eolian Luciu	499699,76	4979600,848
GTE 52	Parcul eolian Luciu	500509,909	4979329,791

GTE 53	Parcul eolian Luciu	502074,416	4983025,386
GTE 54	Parcul eolian Luciu	502667,875	4983147,392
GTE 55	Parcul eolian Luciu	503430,474	4982777,323
GTE 56	Parcul eolian Luciu	503956,357	4983276,859
GTE 57	Parcul eolian Luciu	504680,528	4984345,979
GTE 58	Parcul eolian Luciu	504964,227	4983880,956
GTE 59	Parcul eolian Luciu	504505,126	4983266,638
GTE 60	Parcul eolian Luciu	505355,68	4983274,318
GTE 61	Parcul eolian Luciu	502142,877	4982396,799
GTE 62	Parcul eolian Luciu	502750,351	4982427,54
GTE 63	Parcul eolian Luciu	503817,925	4982147,55
GTE 64	Parcul eolian Luciu	504619,123	4982237,349
GTE 65	Parcul eolian Luciu	504619,539	4981714,731
GTE 66	Parcul eolian Luciu	501275,084	4981612,543
GTE 67	Parcul eolian Luciu	501172,608	4980830,155

Sursa: ERM, cu informațiile clientului, 2023.

### Tabelul 6-16 Specificațiile caracteristicilor turbinei eoliene

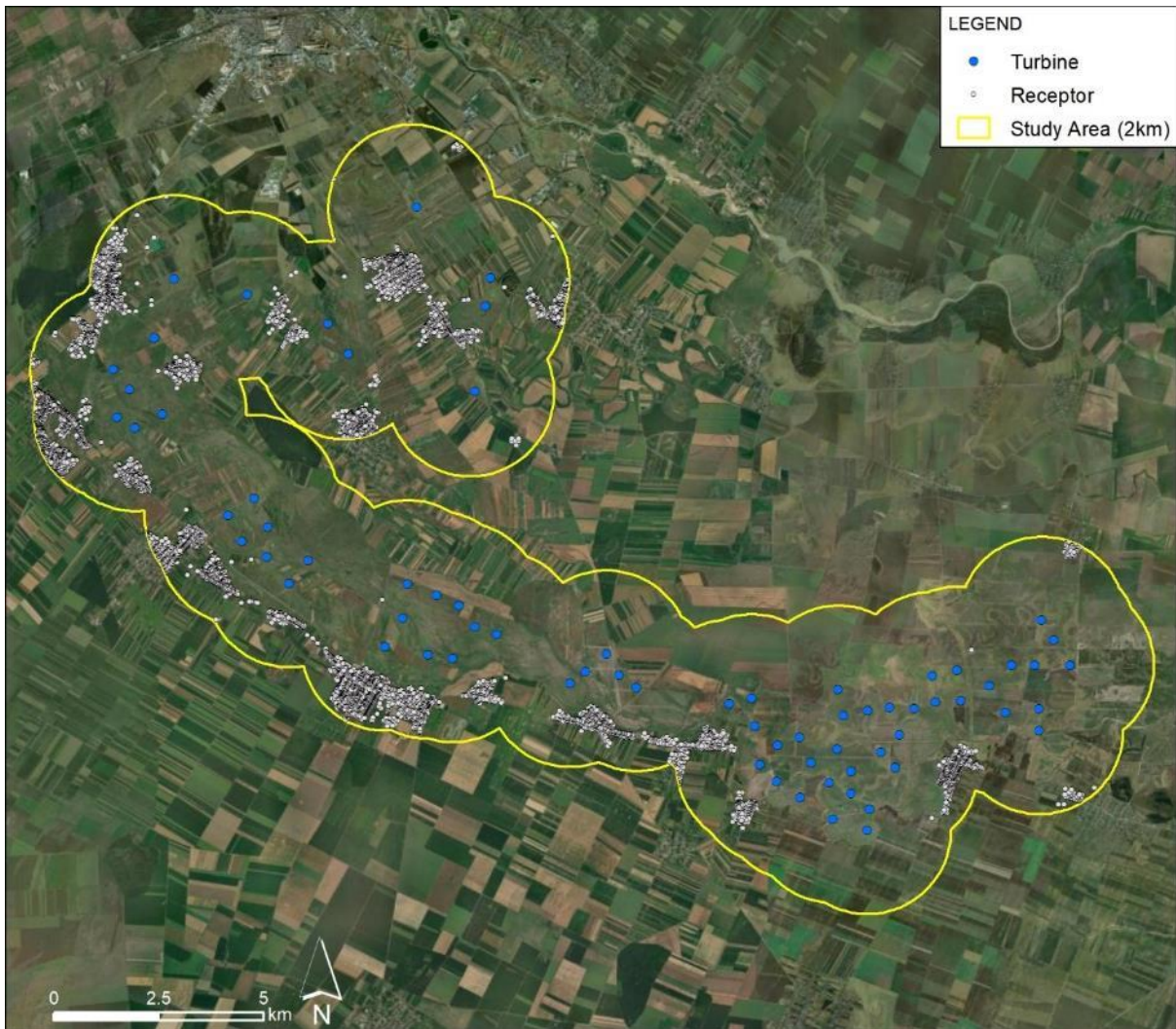
Parametru turbină	Valoare
Nr. palete	3
Înălțime butuc	166 m
Diamteru rotor	162 m

Sursa: ERM, cu informațiile clientului, 2022.

Un total de 6882 de receptori potențiali de umbrire intermitentă (Figura 6 29) au fost identificare într-un studiu preliminar folosind hărți topografice, fotografiile aeriene și vizite pe teren la fața locului (Figura 6 30, Figura 6 31, Figura 6 32)

### Figura 6-29 Locația locuințelor/Grupul de locuințe





Sursa: ERM



**Figura 6-30 Așezare locală**



Sursa: ERM

**Figura 6-31 Așezare locală**



Sursa: ERM

**Figura 6-32 Așezare locală**



Sursa: ERM

## 6.2.4 Servicii ecosistemice

### 6.2.4.1 Zona de influență

Aria de Influență a Proiectului (AI) din punct de vedere al serviciilor ecosistemice, a fost definită ca Aria Regională Extinsă, reprezentată de Aria de Influență Socială Directă (AI) pentru orice impact potențial datorat construcției și funcționării Parcului Eolian Vifor. Aceasta cuprinde toate așezările afectate de ocuparea terenurilor pentru componentele Proiectului (care aparțin unităților administrativ-teritoriale ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni și Luciu și orașului Pogoanele), împreună cu așezările care pot fi afectate de potențiale impacturi temporare asupra mediului în perioada faza de construire și pe termen lung în timpul operațiunilor (precum zgomot, umbrirea intermitentă etc.) situate într-un tampon de 2 km de GTE-uri.

În plus, o „Zona de studiu” pentru evaluarea habitatului critic (EHC), s-a realizat în Studiul de referință pentru biodiversitate pentru proiect, pentru a determina prezența fiecărei specii sau ecosistem care apare în mod regulat în „Aria de influență” a proiectului ( AI). Astfel, pentru speciile volante (de exemplu, păsări, lilieci), a fost considerată o zonă de studiu cu o zonă tampon de 10 km în jurul componentelor, siturilor și instalațiilor Proiectului, oferind o bază ecologică rezonabilă pentru analiză. Pentru speciile nevolante (de exemplu, fauna terestră), având în vedere peisajul foarte dezvoltat cu habitat natural limitat, conectivitate slabă și continuitate limitată, o zonă de studiu nu a putut fi stabilită. „Zona de studiu” luată în considerare pentru analizele serviciilor ecosistemice este prezentată pe harta din Figura 6-33.

Factorii de influență care afectează serviciile ecosistemice din zona Proiectului poate fi rezumare în principal în trei tipuri: factori naturali, factori de utilizare a terenurilor și factori socio-economici, după cum se detaliază mai jos:

Factorii naturali – inclusiv factorii biologici, factorii solului, factorii topografici și factorii climatici – sunt bazele naturale ale serviciilor ecosistemice.

Pe baza rezultatelor studiului de referință privind biodiversitatea, principalele habitate naturale din „zona de studiu” sunt reprezentate de habitate de stepă. Acestea sunt considerate degradate și în mare măsură nepotrivite pentru speciile care se consideră habitatcritic, estimările care dezvăluie că zona de habitat de stepă degradat asociată cu siturile Natura 2000 din zona de studiu EHC este puțin probabil să susțină o populație semnificativă la nivel global și regional.

Pădurile din zona Proiectului ocupă suprafețe nesemnificative și sunt reprezentate de plantații și habitate împădurite păduri mixte sau păduri ușor deschise.

Habitatele modificate/artificiale sunt reprezentate în mare parte de terenuri agricole aflate în cultură activă pentru culturi și grupul de așezări situat la sud de râul Călmățui și în mare parte la sud de componentele Proiectului. Acestea vor fi luate în considerare și pentru evaluarea serviciilor ecosistemice.

Schimbările în tipul de utilizare a terenurilor – inclusiv modelul general, intensitatea etc. – toate afectează în mod direct nivelul serviciilor ecosistemice.

Localizarea habitatelor S-a efectuat în GIS, folosind acoperirea terestră globală și cele mai recente imagini din satelit Google EarthTM disponibile, cu investigații pe teren pentru a identifica distribuția tipurilor de definire a solului în „zona de studiu”. Detaliile simplificate ale acoperirii terenului pentru zona de studiu sunt detaliate în Tabelul 6-17.

Factorii socio-economici – inclusiv nivelul economic și dezvoltarea economică, densitatea populației, factori culturali, turistici și recreativi, toți influențează serviciile ecosistemice prin afectarea intensității utilizării materialelor ecologice și a poluării mediului (Millennium Ecosystem Assessment, 20051).

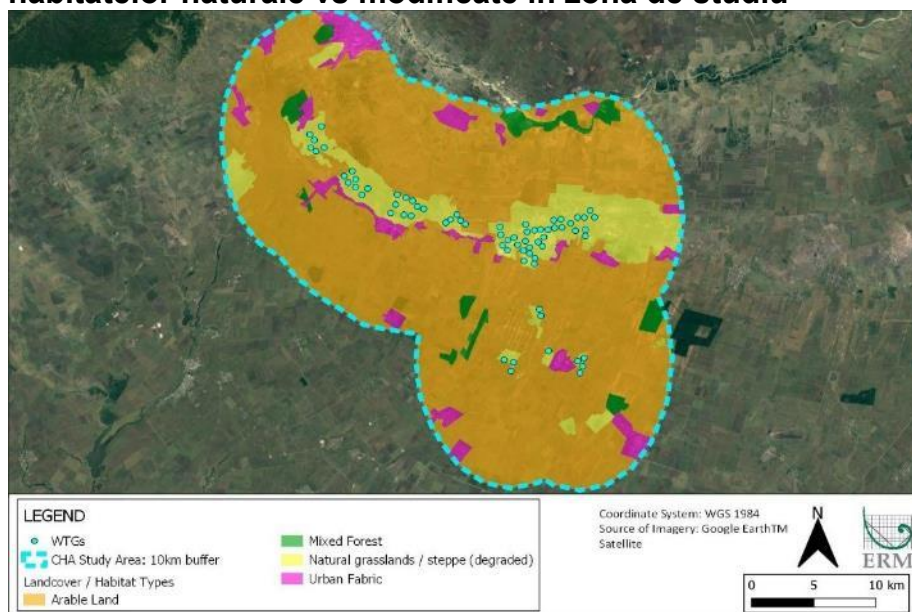
**Tabelul 6-17 Acoperirea terenului/habitatul localizat în zona de studiu**

Nr.	Clasificarea CORINE	Cod CLC	Descriere	Clasa	Extindere (ha)	Acoperire procentuală
-----	---------------------	---------	-----------	-------	----------------	-----------------------

	Acoperirea Terenului					
1	Teren arabil	2.1	Teren agricol în cultură activă pentru culturi.	Modificat (artificial)	18,979	47.7 %
2	Pajiști naturale / stepă	3.2.1 / 3.2.4	Zone de specii de iarbă subțire deschise, habitat de stepă sau păduri rare/de tranziție.	Natural (dar puternic degradat *)	12,434	31.2 %
3	Material urban	1.1	Zone dezvoltate cu infrastructură construită (în general rezidențiale și drumuri).	Modificat (artificial)	5,626	14.1 %
4	Pădure mixtă	3.1.3	Habitat împădurit dens, care este probabil o pădure mixtă cu baldachin închis sau pădure puțin mai deschisă.	Natural	2,779	6.9 %
<i>Total</i>					39,820	100 %

\* Rețineți că, deoarece nu există praguri universale pentru clasificarea unui habitat ca habitat natural sau habitat modificat, s-a bazat pe analiza experților pentru a atribui categoriile de definire a terenului derivate din exercițiul de cartografiere descris mai sus ca habitat natural sau modificat.

**Figura 6-33 CORINE Tipuri de acoperire a solului și Extindere și distribuția habitatelor naturale vs modificate în zona de studiu**







Sursa: ERM, 2023

#### 6.2.4.2 Condiții de referință cheie

Zona Proiectului este acoperită în principal de stepe naturale (pajiști și specii de iarbă subțire) de-a lungul râului Călmățui și de terenuri agricole modificate (artificiale) aflate în cultură activă pentru culturi din câmpurile tabulare superioare. În prezent, activitățile majore din zonă sunt reprezentate aproape în totalitate de activități agricole – în principal culturi arabile/agricole și creșterea animalelor.

Serviciile ecosistemice, conform CFI SP 6 și BERD CP6 se referă la beneficiile pe care oamenii, inclusiv întreprinderile, le obțin din ecosisteme. CFI SP6 organizează serviciile ecosistemice, conform Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services (MAES)2 și Common International Classification of Ecosystem Services (CICES)3 în 4 tipuri, și anume: furnizare, reglementare, culturale și servicii de sprijin.

În timpul studiului de referință socială, diferite servicii ecosistemice au fost raportate de comunitățile locale și/sau observate de echipa de proiect. Utilizarea serviciilor ecosistemice și dependența beneficiarilor locali au fost investigate prin consultare și avizul experților.

Pentru întreaga zonă a Proiectului, majoritatea serviciilor ecosistemice nu sunt considerate furnizate la niveluri ridicate, în special din următoarele motive:

- Habitatele au fost modificate în mare măsură, prin activități agricole – în principal culturi arabile/agricole și creșterea animalelor,
- Ecosistemele acvatice au fost modificate pe amploare largă, prin îndiguirea cursului râului pentru a preveni inundațiile în întreaga zonă,
- Nu există situri cunoscute majore de importanță culturală sau istorică,
- Utilizarea peisagistică, culturală, turistică și recreativă este considerată foarte scăzută.
- Cererea de servicii ecosistemice este de obicei scăzută din cauza:
- Potențial cultural, turistic și recreativ scăzut, având în vedere locația rurală și contextul agricol (culturi arabile/agricole și creșterea animalelor),
- Habitate naturale modificate, care au o valoare limitată de sprijin pentru biodiversitate,
- Suprafețe semnificative de terenuri agricole (reprezentând până la 48% din suprafața studiată pentru biodiversitate),
- Există în mare parte comunități rurale în zona Proiectului și doar infrastructuri dezvoltate la nivel local, care solicită servicii hidrologice precum controlul inundațiilor, alimentarea cu apă, îmbunătățirea calității apei etc.

În general, nu s-au identificat servicii ecosistemice prioritare (în ceea ce privește definiția CFI SP6 și BERD CP6) pentru zona Proiectului.

Pentru evaluarea importanței serviciilor ecosistemice pe baza nivelului cererii de către comunitățile locale și a ofertei de către ecosistemele locale, a fost utilizată o matrice de evaluare simplă, așa cum este detaliat în tabelul de mai jos:

**Tabelul 6-18 Matrice simplă utilizată pentru evaluarea importanței serviciilor ecosistemice pe baza nivelului cererii și ofertei**

		Nivel de aprovizionare				
		Foarte înalt	Înalt	Moderat	Scăzut	Deloc/Neglijabil
Nivelul cererii	Foarte înalt	Foarte înalt	Foarte înalt	Moderat	Scăzut	Deloc
	Înalt	Foarte înalt	Înalt	Moderat	Scăzut	Deloc
	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	Scăzut	Deloc
	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Deloc
	Deloc/Neglijabil	Deloc	Deloc	Deloc	Deloc	Deloc

**Tabelul 6-19 Rezultatele evaluării rapide calitative a serviciilor ecosistemice pentru zona Proiectului**

Servicii ecosistemice	Descrierea serviciului	Nivel potențial de aprovizionare	Nivelul cererii potențiale	Nivelul general de importanță perceput
<b>Servicii de aprovizionare</b>				
Alimente	<i>Culturile de cereale cultivate în prezent în zona Proiectului reprezintă o sursă de hrană și de venit pentru fermieri și comunitățile locale.</i>	Moderat	Scăzut	Scăzut
Alimente	<i>Stepetele naturale și pajiștile și speciile de iarbă subțire secundare oferă resurse pentru pășunatul animalelor, o sursă de hrană și venituri pentru comunitățile locale.</i>	Moderat	Scăzut	Scăzut
Materii prime (combustibil din biomasă)	<i>Ecosistemele împădurite, precum pădurile, pădurile și tufișurile pot furniza lemn și reziduuri lemnoase utilizate pentru combustibilul din biomasă atunci când sunt recoltate și prelucrate. Reziduurile culturilor de cereale pot oferi, de asemenea, sticleți pentru încălzire.</i>	Neglijabil	Neglijabil	Neglijabil
Rezerva de apă	<i>Alimentarea cu apă este asigurată prin resurse de apă subterană. Acesta poate fi atât pentru uz potabil, cât și pentru uz nepotabil.</i>	Scăzut	Moderat	Scăzut
Altele (NTFP)	<i>Ecosistemele furnizează mai multe Produse Forestiere Non-Lemnoase (NTFP). Un exemplu sunt resursele medicinale. O varietate redusă de plante poate fi recoltată pentru medicina tradițională. Un alt exemplu este apicultura.</i>	Neglijabil	Scăzut	Neglijabil

Servicii de reglementare și întreținere				
Reglementarea climatică globală/locală	<i>Ecosistemele influențează clima la nivel local și regional. Evapotranspirația din copaci, vegetație și sol controlează cantitatea de vapori de apă care intră în atmosferă, influențând umiditatea atmosferică, precipitațiile, formarea norilor, transferul de radiații în atmosferă și controlul temperaturii. Copacii servesc și la umbră.</i>	Scăzut	Moderat	Scăzut
Sechestrarea carbonului	<i>Ecosistemele, inclusiv vegetația, solurile și sistemele de apă dulce pot stoca, regla clima și atenua schimbările climatice. Ecosistemele diferite permit grade diferite de stocare a carbonului.</i>	Scăzut	Moderat	Scăzut
Purificarea apei	<i>Ecosistemele ajută la reglarea calității apei prin purificare și tratarea deșeurilor, prin captarea sedimentelor și diluarea/eliminarea nutrienților și substanțelor chimice dăunătoare. Ecosisteme precum zonele umede de-a lungul râului Călmățui filtrează efluenții, descompun deșeurile prin activitatea biologică a microorganismelor și elimină agenții patogeni nocivi.</i>	Neglijabil	Moderat	Neglijabil
Pollination	<i>Insectele, vântul, păsările și liliecii polenizează plantele și copacii, ceea ce este esențial pentru dezvoltarea fructelor, legumelor și semințelor. În agro-ecosisteme, polenizatorii sunt esențiali pentru producția de furaje, precum și pentru producerea de semințe pentru culturile de rădăcină și fibre.</i>	Scăzut	Moderat	Scăzut
Pest and disease control	<i>Prădătorii și activitățile paraziților din ecosisteme controlează populațiile de potențiali vectori de dăunători și boli, care pot afecta culturile, animalele, calitatea apei și sănătatea speciilor.</i>	Scăzut	Moderat	Scăzut
Servicii de asistență				
Formarea solului și Reglementarea calității	<i>Copacii și vegetația erbacee creează conținutul de materie organică din sol prin procese naturale de degradare și formare a solului. Tamponarea, filtrarea, degradarea și reținerea poluanților și nutrienților au loc în sol. Acest lucru asigură menținerea fertilității solului pentru a sprijini comunitățile de vegetație și activitățile umane, precum cultivarea culturilor.</i>	Scăzut	Scăzut	Scăzut
Ciclul nutrienților	<i>Ciclul nutrienților descrie mișcarea nutrienților între organismele vii și cele nevi din mediu. Este activată de o mare diversitate de organisme și duce la crearea</i>	Moderat	Scăzut	Scăzut



	<i>de structuri și mecanisme care reglează în continuare ciclul nutrienților. Ea sta la baza tuturor serviciilor ecosistemice.</i>			
Ciclism pe apă	<i>Ecosistemele de apă dulce, precum zonele umede, râurile și acviferele, reprezintă o parte esențială a ciclului global al apei - aprovizionarea, purificarea și protejarea resurselor de apă dulce.</i>	Scăzut	Scăzut	Scăzut
Întreținerea habitatului	<i>Habitatele oferă tot ceea ce are nevoie o plantă sau un animal pentru a supraviețui: hrană; apă; și adăpost. Fiecare ecosistem oferă habitate diferite care pot fi esențiale pentru ciclul de viață al unei specii. Unele habitate au un număr excepțional de mare de specii, ceea ce le face mai diverse din punct de vedere genetic decât altele, cunoscute sub numele de puncte fierbinți de biodiversitate. Habitatele mențin, de asemenea, o diversitate de procese complexe care stau la baza altor servicii ecosistemice. Speciile sunt o componentă critică în construirea habitatelor, cu habitate și specii intrinseci supraviețuirii reciproce.</i>	Scăzut	Moderat	Scăzut
<b>Servicii sociale și culturale</b>				
Servicii de agrement/turism	<i>Oportunitățile de recreere bazate pe natură joacă un rol important în menținerea sănătății mentale și fizice. Plasarea naturii atrage milioane de călători din întreaga lume. Acest serviciu de ecosistem cultural include atât beneficii pentru vizitatori, cât și oportunități de venit pentru furnizorii de servicii de turism natural</i>	Neglijabil	Scăzut	Neglijabil
Servicii de amenajări vizuale	<i>Animalele, plantele și ecosistemele inspiră arta, cultura și designul.</i>	Neglijabil	Scăzut	Neglijabil
Servicii educaționale, științifice și de cercetare	<i>Ecosistemele și peisajele oferă scopuri educaționale, științifice și de cercetare care ne dezvoltă înțelegerea asupra lumii naturale și pot duce la descoperiri științifice importante.</i>	Neglijabil	Scăzut	Neglijabil
Servicii spirituale, artistice și simbolice	<i>Natura este un element comun în majoritatea religiilor majore. Moștenirea naturală, sentimentul de apartenență spiritual, cunoștințele tradiționale și obiceiurile asociate sunt importante pentru crearea unui sentiment de apartenență.</i>	Neglijabil	Scăzut	Neglijabil

Analiza de referință a serviciilor ecosistemice a relevat o diversitate limitată a serviciilor ecosistemice prezente în zona Proiectului (zona de studiu a biodiversității), importante pentru comunitate.

Pe zona Proiectului a rămas puțină vegetație nativă, cu puțin peste 30% vegetație primară și doar o vegetație secundară minimă, reprezentând ecosistemele de stepă inițiale, dar acestea fiind puternic

degradate. Ca atare, comunitățile locale nu depind de zona Proiectului pentru furnizarea, reglementarea, serviciile sociale și culturale și de sprijin.

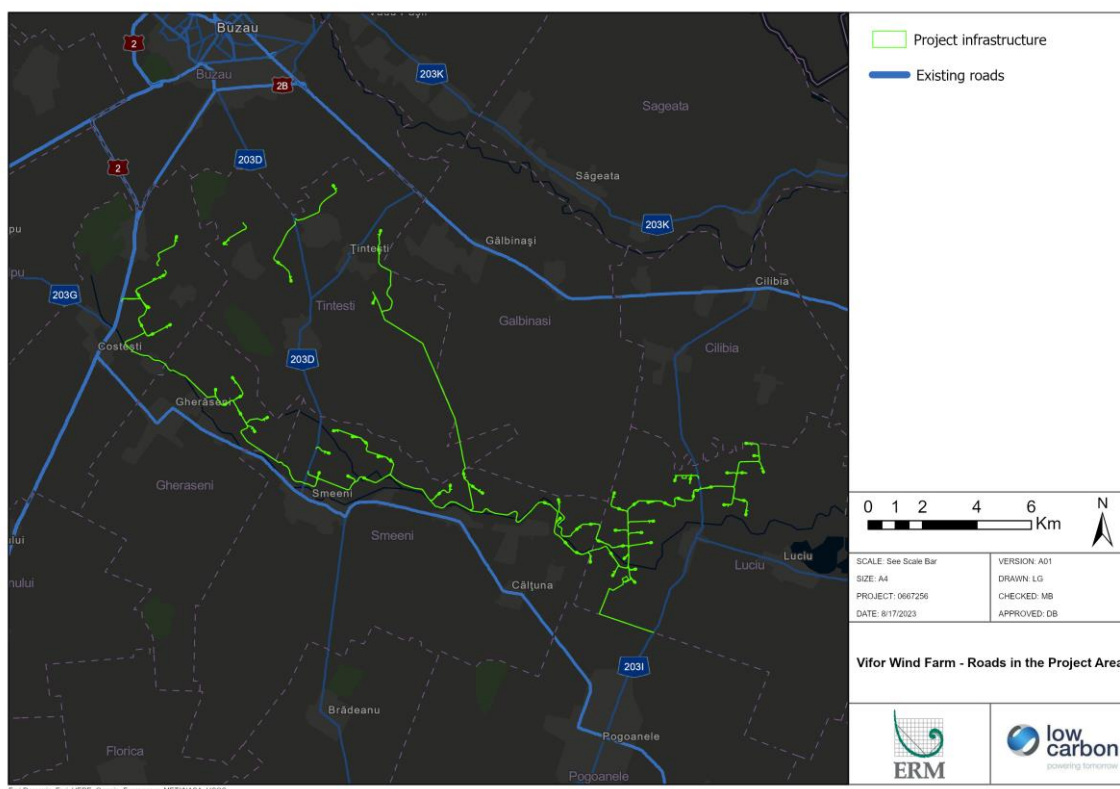
## 6.2.5 Trafic

### 6.2.5.1 Zona de influență

Aria de influență (AI) de transport și trafic include drumuri locale și regionale care ar fi utilizate pentru aprovizionarea și deplasarea lucrătorilor și ruta care ar fi utilizată pentru transportul componentelor din portul selectat – cel mai probabil a fi portul Constanța – către Situri de proiect. La siturile Parcului Eolian Vifor se va ajunge printr-o rețea de drumuri care urmează să fie construită pentru proiect. Pentru claritatea analizei, aceste drumuri sunt denumite „drumuri interne ale proiectului”; cu toate acestea, la finalizarea construcției Proiectului, drumurile interne ale Proiectului vor fi disponibile publicului pentru călătorie, pe lângă asigurarea accesului la locațiile turbinelor eoliene ale Proiectului. AI include toate drumurile publice existente conectate la drumurile interne ale Proiectului, inclusiv (vezi Figura 6-34):

- E85 (numit și Drumul Național DN 2): un punct de acces la Proiect la nord de Costești;
- Drum Județean (DJ) 203D: cinci puncte de acces la Proiect, inclusiv unul la vest de Pogoanele și patru puncte de acces la Proiect la nord de Smeeni;
- DJ 203I, patru puncte de acces la Proiect, dintre care trei la nord de Caragele și unul la nord de Pogoanele;
- Drum Comunal (DC) 37: două puncte de acces Proiect între Spătaru și Gomoești;
- DC 33: un punct de acces Proiect la nord de Odaia Banului;
- DC 176 (Str. Unirii): un punct de acces Proiect la nord-vest de Pogoanele;
- DC 241: două puncte de acces la est de Gherăseni;
- DC 18: două puncte de acces la est de Țintești;
- Un drum local - Str. Ing. Constantin Garofild un punct de acces la sud de Țintești. O porțiune din acest drum ar deveni drum intern al Proiectului;
- Un drum local – Str. Berindeasca: doua puncte de acces Proiect la nord de Pogoanele;
- Un drum local – Str. Călmățui – pe raza municipiului Budișteni: un punct de acces Proiect;

**Figura 6-34 Harta drumurilor din zona Proiectului**



Sursa: ERM

Drumurile naționale principale care leagă zona Proiectului de regiunea extinsă includ DN 2B (la nord de zona Proiectului), DN 2C (la sud de Zona Proiectului), DN 2A/E 60 (la sud de zona Proiectului), DN 2/E 85 (vest de zona Proiectului) și DN 1B/E 577 (vest de zona Proiectului). În plus față de drumurile publice enumerate mai sus, drumurile interne ale Proiectului s-ar intersecta și vor fi amplasate împreună cu numeroase benzi rurale neasfaltate.

Portul de la Constanța este, cel mai probabil, portul care va fi utilizat pentru expedierea componentelor turbinelor eoliene către România. Un studiu de traseu a identificat două alternative de traseu la șantierele Proiectului din Constanța pentru livrările de secțiuni de tur cu turbine eoliene (Traseul Turn A și Traseul Turn B), o alternativă de rută pentru livrarea huburilor, trenurilor de putere și nacelelor (Traseul Central), și o alternativă de rută pentru livrarea palelor turbinelor eoliene (Traseul Lamelor). Traseul Turnului A, Traseul Turnului B, Traseul Central și Traseul Lamelor urmează diferite rute din Constanța până în orașul Slobozia. Din Slobozia toate traseele urmează DN 2A/E 60 până la DN 2/E 85 pentru a accesa zona Proiectului.

Aceste rute au fost selectate în funcție de mărimea și dimensiunile componentelor particulare, de caracteristicile drumului și de necesitatea modificărilor drumului sau a impactului asupra proprietăților adiacente drumurilor (Holleman 2023).

Transportul feroviar și aerian nu sunt propuse ca parte a planurilor de transport ale Proiectului. Transportul maritim nu face parte din domeniul de aplicare al EISM.

### 6.2.5.2 Condiții de referință cheie

#### *Infrastructura rutieră*

În 2018, România avea 86.234 km de drumuri formate din 17.740 km de drumuri naționale și 68.494 km de drumuri județene sau comunale. După cum se arată în tabelul de mai jos, două treimi din toate drumurile din România și aproape toate drumurile naționale sunt realizate din suprafață modernă (asfalt sau beton), restul fiind construit din pavaj asfaltic ușor (macadam) sau neasfaltat cu o suprafață de pământ sau piatră. Aproximativ 38 la sută din lungimea drumului modern cu suprafață și 47 la sută din drumurile de definiție ușoară au fost restante pentru întreținere.

**Tabelul 6-20 Proportia drumurilor pe tip de suprafață (%), 2020**

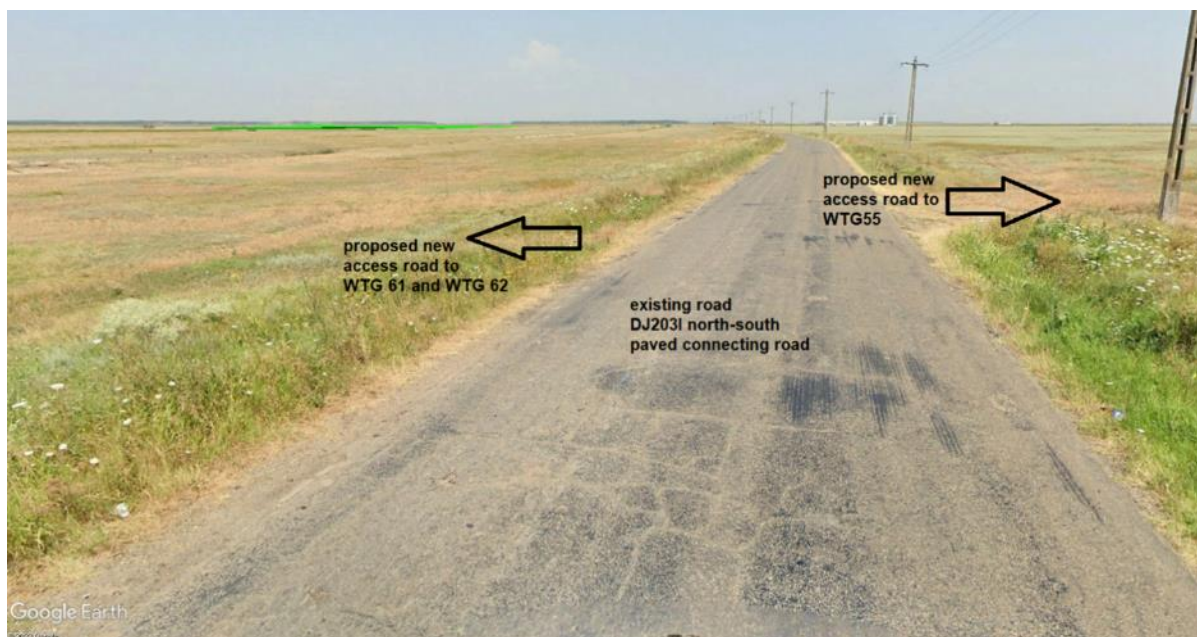
	Suprafața modernă (asfalt și beton)	Pavaje usoare din asfalt (Macadam)	Pământ sau piatră
Toate drumurile	43%	25%	32%
Drumuri naționale	95%	4%	1%
Drumuri județene sau comunale	29%	30%	41%

Sursa: Institutul Național de Statistică din România 2020

Caracteristicile fizice ale drumurilor publice din AI sunt rezumate mai jos.

- E85 (numit și DN 2) este o rută majoră nord-sud care trece prin București și leagă România de Bulgaria la sud și Ucraina la nord. Între Costești și Spătaru este propusă o intersecție rutieră internă de Proiect cu E85. În apropierea accesului propus la drumul intern al Proiectului, E85 este un drum asfaltat cu 2 benzi, cu margini pavate sau benzi de biciclete, marcaje ale benzilor și un bazin de iarbă pe ambele părți. Lățimea totală a pavajului este de aproximativ 11 m. E85 păstrează aproximativ aceleași dimensiuni prin orașe sau așezări din nordul și sudul zonei proiectului (Spătaru și Costești), dar are trotuare de pietriș sau beton de-a lungul laturilor mai degrabă decât bazine de iarbă. E85 are un sens giratoriu cu rază de viraj restrânsă la intersecția cu DN 2B din Spătaru, la aproximativ 3 kilometri nord de accesul la drumul intern al Proiectului.
- DN 2C se întinde spre sud-est de la intersecția sa cu E85 pe raza orașului Costești. Locurile de proiect sunt distribuite în general paralel și la nord de DN 2C. DN 2C este un drum asfaltat cu două benzi, cu margini înguste de pietriș și marcaje pe trotuar. Lățimea trotuarului este de aproximativ 6 m. DN 2C are viraje strânse – aproximativ 90 de grade – în orașele Gherăseni, Smeeni și Pogoanele. DN2C are și curbe strânse, dar mai puțin acute, pe raza orașelor Albești și Caltuna.
- DJ 203D este un drum nord-sud de la reședința județului Buzău, la nord de zona proiectului, până la limita de sud a județului și ar urma să intersecteze cinci drumuri interne ale Proiectului; unul la vest de Pogoanele și patru la nord de DN 2C. DJ 203D este un drum cu două benzi, cu o suprafață asfaltată de aproximativ 8 metri lățime, marcaje ale benzilor, fără umăr și stropi de iarbă. Chiar la sud de drumurile interne ale Proiectului, DJ 203D are două viraje de 90 de grade în orașul Smeeni și este combinat cu DN 2C în interiorul orașului.
- DJ 203I este un drum nord-sud care face legătura între DN 2A și 2B. DJ 203I este asfaltat, cu benzi de drum central de-a lungul unor segmente, fără umăr, și lățimea trotuarului de aproximativ 6m.
- DC 37 este un drum local care leagă E85 pe raza Spătaru de orașul Gomoești. Șoseaua are două benzi și are 8 metri de pavaj cu dungi centrale și fără umăr.
- DC 33 este un drum local care leagă Odaia Banului de Buzău. Drumul este pavaj în dungi, cu o lățime de aproximativ 5 metri, fără umăr.
- DC 176 este un drum local care leagă DJ 203D de Pogoanele. DC 176 are o lățime asfaltată de aproximativ 6 m, fără dungi de drum, umeri de iarbă și umflături de beton.
- DC 241 este un drum local care leagă Gherăseni de Maxenu. DC 241 este un drum cu o singură bandă, nemarcat, neasfaltat, cu suprafață de piatră și pământ și fără umăr. Un drum intern al Proiectului ar traversa acest drum local chiar la nord-est de Gherăseni. Mare parte din drumul dintre orașe pare să nu fie altceva decât urme de anvelope.
- DC 18 este un drum local care leagă Țintești de orașele învecinate Tăbărăști și Galbinași la est. În interiorul Tenești, DC 18 este o bandă de pietriș cu lățime de aproximativ 5m. La est de Țintești, unde un drum intern al Proiectului l-ar intersecta, DC 18 pare să fie doar urme de cauciucuri de pământ:
- Str. Ing. Constantin Garoflid este un drum de piatră și pământ cu o singură bandă, cu un terminus în Țintești, unde se îmbină cu DC 18.
- Str. Berindeasca: doua puncte de acces Proiect la nord de Pogoanele.
- Str. Calmăuți din Budișteni este un drum de piatră și pământ cu o singură bandă. Un drum intern al Proiectului ar traversa acest drum local și ar folosi traseul unei benzi de piatră și pământ existentă care este paralelă cu un pârau la nord-vest și sud-est de Budișteni.

■  
**Figura 6-35 Detalii drumuri locale (lățimea trotuarului de aproximativ 6 m) în zona lunca Călmățui, Proiect Direct AI**



Sursa: ERM 2023, folosind Google MaSP Street View

Alte drumuri naționale care deserveșc zona Proiectului sunt drumuri asfaltate cu două benzi, cu marcaje ale benzilor și margini înguste sau fără margini. Drumurile județene și comunale au, în general, una sau două benzi, acoperite cu pavaj uzate, piatră sau pământ, îngust sau fără margini.

Traseele identificate din Portul Constanța către zona Proiectului folosesc mai multe drumuri din Constanța spre Slobozia, iar din Slobozia folosesc DN 21, DN 2A și E85 (DN 2) pentru a ajunge în zona generală a siturilor Proiectului (Holleman 2020). De la E85, studiul propune cele trei alternative descrise mai jos pentru a ajunge la un punct de pe DN 2C la vest de Smeeni. Studiul de traseu 2020 nu identifică punctele de acces specifice de la drumurile publice existente la drumurile interne ale Proiectului. Vezi discuții suplimentare în Secțiunea 7.2.11, Evaluarea impactului.

- **Traseul Turn A** include următoarele drumuri din Portul Constanța înainte de a se îmbina cu DN2A/E60 în Slobozia: DN 39A, DN 39, DN 38/E 675, DJ 392, DJ 391, DN 3, DJ 222, DJ 224, DN 2A /E 60, DN 21A și DN 21.
- **Traseul Turn B** ar fi similar cu Traseul Turn A cu o singură excepție: Traseul Turn B nu ar folosi DJ 392 și ar accesa DJ 391 de pe DN 38.
- **Traseul Central** cuprinde următoarele drumuri din Portul Constanța înainte de a ajunge la Medgidia: DN 39A, DN 39, A 4/E 81, DN 3, DN 22C. La Medgidia, Traseul Central se alătură DJ-ului 224 și ar urma aceeași cale ca și traseele Turn A și B până la Slobozia.
- **Traseul Lamelor** ar urma să includă următoarele drumuri înainte de a se alătura DN 2A/E 60 în Slobozia: DN 39A, DN 39, A4/E 81, A2/E 81, DN 21.

Caracteristicile fizice ale drumurilor publice din AI care ar fi utilizate pentru transportul componentelor proiectului sunt rezumate mai jos. Drumurile sunt prezentate în general de la est la vest.

- DN 39A asigură acces direct în Portul Constanța și este o autostradă asfaltată, divizată, cu patru benzi, două benzi pe ambele sensuri, trotuare, și lățimea de aproximativ 19 m. Autostrada este despărțită de o balustradă metalică. Porțiuni de drum au marcaje de benzi. DN 39A oferă acces direct din port la DN 39.
- DN 39 este o carosabil asfaltat cu două benzi pe ambele sensuri, cu marcaje ale benzilor și margini înguste. Drumul are o lățime de aproximativ 13 m în majoritatea zonelor și include zone



de tragere intermitentă. La nord de legătura acestuia cu DN 39A, porțiuni de carosabil dintre DN 39A și comuna Agigea au canale de drenaj pietruite de-a lungul marginilor drumului. Șoseaua are trotuare pe măsură ce se apropie și în interiorul Agigea. Un sens giratoriu leagă DN 39 de DN 38. DN 39 continuă la nord de Agigea, traversând Canalul Dunăre-Marea Neagră și se leagă de A 4/E 81 la un sens giratoriu la sud de Lazu. Drumul se lărgeste pentru a include benzi de ieșire on/off pe măsură ce se apropie de traversarea canalului.

- DN 38/E 675 între Agigea și Amzacea este în general o carosabil asfaltat cu câte o bandă pe sens, marcaj de bandă, fără umăr și o lățime aproximativă de 7m. Drumul se lărgeste în interiorul orașelor și poate include trotuare/piste pentru biciclete și zone de parcare. DN 38 are o bandă suplimentară în fiecare sens la sensul giratoriu din Agigea unde face legătura cu DN 39.
- A 4/E 81 este o autostradă asfaltată, împărțită, cu două benzi în ambele sensuri, cu marcaje ale benzilor, mediană de protecție metalică, umeri pavați și lățime aproximativă de 19 m. La nord de despărțirea A 2/E 81, carosabilul poartă numele de A 4 și se lărgeste la peste 35 m și include mai multe benzi în fiecare sens. A 4 face legătura cu DN 3 printr-un nod la vest de Valu Liu Traian.
- DJ 391 este un drum asfaltat cu câte o bandă pe sens, marcaje ale benzii, margini neasfaltate și o lățime aproximativă de 6m. Șoseaua are un trotuar pe raza comunei Cobadin.
- DJ 392 este un drum asfaltat cu câte o bandă pe sens, marcaje ale benzii, borduri neasfaltate și lățimea drumului între 6m și 7m. Un trotuar și canale de scurgere sunt prezente de-a lungul drumului în Movila Verde. DJ 392 se conectează cu DJ 391 la vest de Movilă Verde.
- DN 3 este un drum major est-vest care include două segmente; unul de la Constanța până la Dunăre lângă Silistra, Bulgaria, iar celălalt de la Dunăre până la București. O porțiune din DN 3 de la nodul cu A 4 până la DN 22C din Murfatlar ar urma să fie inclusă într-o rută de livrare. DN 3 este o carosabil asfaltat cu două benzi pe sens, marcaje ale benzilor, margini neasfaltate și o lățime de aproximativ 13 m. Șoseaua cuprinde trotuare în Valu Liu Traian și Medgidia și se lărgeste la nodul A 4 și legătura cu DN 22C. Trei sensuri giratorii sunt amplasate între A 4 și DN 22C
- DN3 în Cobadin este un drum asfaltat cu câte o bandă pe sens, marcaje ale benzii, borduri neasfaltate și o lățime aproximativă de 6m. Configurația drumului este în general consistentă de la DJ 391 din Cobadin până la DJ 222 din Pietreni
- DN 22C este o carosabil asfaltat cu o bandă pe sens, marcaje de bandă, fără umăr și o lățime de aproximativ 7m. Benzile de oprire și umerii neasfaltați sunt localizați de-a lungul drumului în mod intermitent. Șoseaua include trotuare pe raza comunelor pe care le străbate de la Murfatlar până la DJ 224 din Medgidia.
- DJ 224 este un drum asfaltat cu câte o bandă pe sens, marcaje ale benzii, margini neasfaltate și o lățime de aproximativ 6m. Șoseaua cuprinde trotuare pe raza comunelor Tortoman și Silistea. DJ 224 se conectează la DC 63 la sud-vest de Țepeș Vodă.
- DC 63 este un drum asfaltat cu o bandă pe fiecare sens, marcaje ale benzii, și o lățime aproximativă de 6m.
- DN21A este un drum asfaltat cu o bandă pe sens, marcaje ale benzii, fără umăr și o lățime aproximativă de 6m.
- Strada Dudești este un drum asfaltat cu o bandă pe fiecare sens, fără marcaje de bandă, fără umăr, și lățime aproximativă de 7m. Șoseaua include trotuare pe raza Bărăganul.
- DN 21 este un drum asfaltat cu câte o bandă pe sens, marcaje ale benzilor, margini înguste neasfaltate și o lățime de aproximativ 6m. Drumul include trotuare și umăr mai largi în Slobozia Nouă, Lazu și Slobozia.
- DJ 222 este un drum asfaltat cu o bandă în fiecare sens, marcaje ale benzii în majoritatea zonelor, fără umăr și lățime aproximativă de 6 m.

## Siguranța în trafic

Siguranța în trafic este o componentă importantă a sănătății și siguranței publice generale, deoarece accidentele rutiere contribuie la consecințe asupra sănătății, precum decesul, handicapul, calitatea vieții mai scăzute și o povară economică pentru victime și familiile acestora. Factorii cheie care pot crește riscul accidentelor și rănilor legate de trafic includ lipsa de reglementare a traficului, aderarea și

aplicarea, precum și condițiile rutiere și meteorologice proaste. România are limite naționale de viteză, o lege privind consumul de alcool și conducerea autovehiculelor și legi care impun folosirea căștii de motocicletă, folosirea centurii de siguranță, sistemele de siguranță pentru copii, interzicerea utilizării telefonului mobil de mână, standarde de siguranță a vehiculelor și standarde de proiectare a drumurilor în siguranță (OMS 2018). . Aplicarea reglementărilor de conducere, în special limita de viteză și utilizarea centurii de siguranță, a fost clasată pe locul 7 pe o amploare de la zero (cel mai puțin eficient) la zece (cea mai eficientă). Acest lucru este comparabil cu clasamentele medii din Uniunea Europeană.

Un total de 1.864 de decese au avut loc în accidente de circulație raportate în România în 2019, rezultând o rată a mortalității de 96 de decese rutiere la un milion de locuitori, sau 2,26 decese la 10.000 de vehicule înmatriculate, cea mai mare rată a mortalității din Uniunea Europeană (Comisia Europeană 2021). Prin comparație, țările Uniunii Europene au raportat în total 0,88 decese rutiere la 10.000 de vehicule înmatriculate în 2019, în timp ce țările din apropiere (Bulgaria, Ungaria, Slovacia) au înregistrat rate mai mici de 2 decese la 10.000 de vehicule înmatriculate (Comisia Europeană 2021). Numărul și rata deceselor rutiere în România a scăzut cu 22 la sută între 2010 și 2019. Numărul răniților gravi din accidente de circulație a scăzut cu doar 4 la sută în această perioadă de timp. Datele disponibile pentru România nu oferă o perspectivă asupra factorilor care contribuie la accidentele rutiere (de exemplu, viteză, alcool, starea drumului).

Cele mai multe decese din trafic și răni grave în România au avut loc pe drumurile urbane, spre deosebire de drumurile rurale sau autostrăzi. Pietonii au reprezentat 39% din decesele din traficul rutier în 2019, urmare de ocupanții autoturismelor (36%), bicicliștii (11%), ocupanții camioanelor/autobuzelor (6%), motocicletelor sau vehiculelor cu două roți cu motor (4%) și necunoscut victime (4%) (Comisia Europeană 2021). Tendințele din 2010 până în 2019 arată o proporție în creștere a deceselor în rândul bicicliștilor și o proporție în scădere în rândul motocicliștilor și ocupanților mașinilor.

Datele privind accidentele la nivel de județ din 2021 indică faptul că județul Buzău a avut 510 accidente rutiere raportate în 2022, soldându-se cu 38 de decese și 650 de răniți, aproximativ 2% din accidentele și victimele din România (Institutul Național de Statistică din România 2022). Județul Buzău este unul dintre cele 41 de județe, plus București, din România. Sud-estul României, una dintre cele 8 regiuni de raportare, a avut 13 la sută din accidente. Numărul de incidente care au loc în județul Buzău și în regiunea de sud-est este aproximativ proporțional cu ponderea acestora în populația națională.

**Tabelul 6-21: Date despre accidente rutiere, 2021**

	Accidente Raportate	Procentul de accidente	Decese	Procent decese	Leziuni	Procentul de decese
Romania	26,805	100	1,779	100	33,233	100
Sud-estul României	3,508	13	272	15	4,308	13
Județul Buzau	510	2	38	2	650	2

Sursa: Institutul Național de Statistică din România 2022).

## 6.2.6 Arheologie și patrimoniu cultural

### Introducere

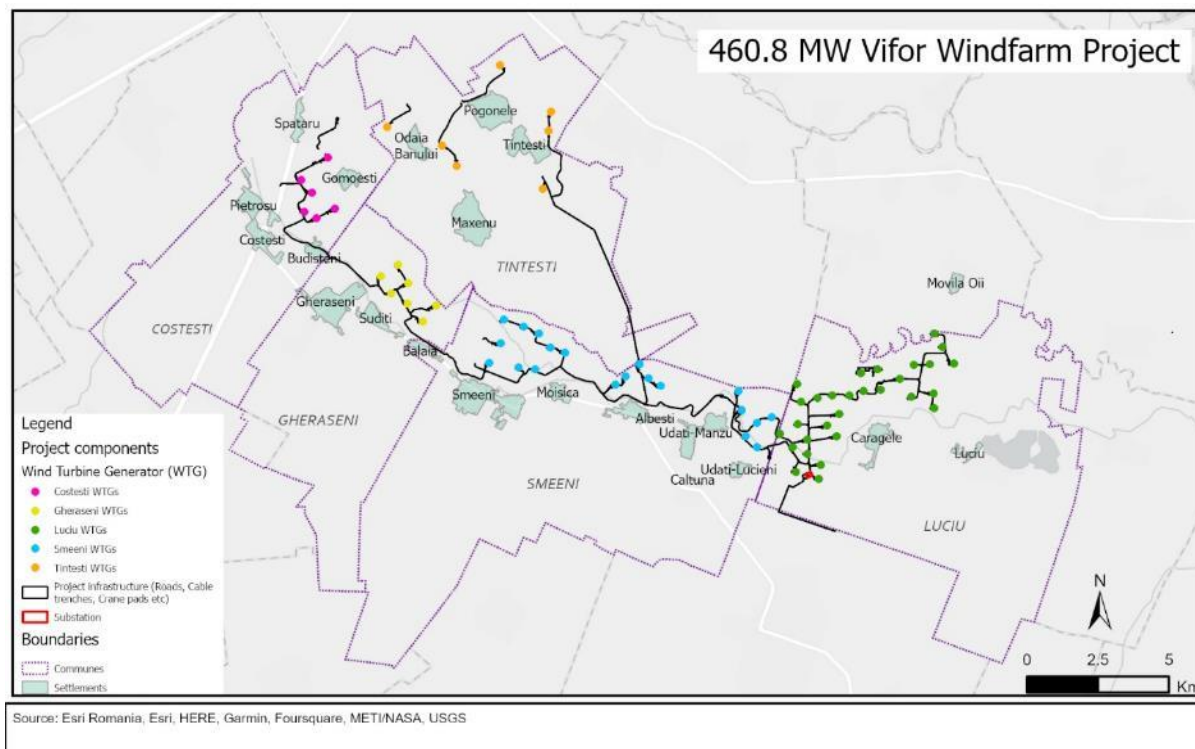
Acest raport de referință privind Patrimoniul Cultural evaluează natura, distribuția și valoarea (Importanța) resurselor Patrimoniului Cultural pentru dezvoltarea propusă a Proiectului Parc Eolian Vifor de 450 MW din România (denumit în continuare „Proiectul”), care constă din 72 de generatoare de turbine eoliene. pe raza județului Buzau, Regiunea Sud-Est a Romaniei.

Proiectul Parcul Eolian Vifor AI, așa cum se arată în Figura 6-36, este situat în partea central-sudică a județului Buzău, Câmpia Bărăganului Mijlociu, Sud-Estul României. Proiectul cuprinde proiectarea, construcția, punerea în funcțiune și funcționarea a cinci subproiecte situate pe teritoriul comunelor Gherăseni, Smeeni, Luciu și Pogoanele, din județul Buzău, și se află parțial în două situri Natura 2000.

Proiectul va fi implementat de First Look Solutions S.A. în calitate de Compania proiectului (dezvoltare, construcție și funcționare a Proiectului) cu Low Carbon și Rezolv Energy contribuind la dezvoltarea, finanțarea, construcția și funcționarea Proiectului, în calitate de sponsori ai proiectelor (denumite în continuare colectiv). în calitate de Client).

Informațiile prezentate în acest raport se bazează pe cercetări preliminare, teledetecție și cartografiere istorică. Pentru acest proiect nu s-a efectuat nicio cercetare a patrimoniului cultural material sau imaterial.

**Figura 6-36: Locația și planul proiectului**



Sursa: ERM

### Cadru legal

Acest raport a fost întocmit luând în considerare:

- Legislația și reglementările naționale ale României în legătură cu patrimoniul cultural;
- Tratatе internaționale semnate de Guvernul României în legătură cu Patrimoniul Cultural;
- Standarde internaționale de mediu pentru patrimoniul cultural:
  - Standardele de performanță ale corporației financiare internaționale pentru patrimoniul cultural (CFI SP8);
- Bună practică internațională recunoscută.

### Legislația națională

Legislația națională privind protecția patrimoniului cultural din România este sintetizată în tabelul x:

Lege	Descriere scurtă
Ordonanța 43/2000	Despre protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național
Ordonanța nr. 44 din 30 ianuarie 2000	În ceea ce privește asigurarea bunurilor culturale mobile exportate temporar

Comandă nu. 2375 din 21.11.2005 pentru modificarea art. 4 din anexa nr. 1 la Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2535/27.02.2003	Autorizațiile eliberate până la 31.12.2004 în vederea desfășurării activităților în domeniul protecției monumentelor istorice se prelungesc cu 24 de luni de la data expirării acestora, la cererea titularului autorizației. Prelungirea se va face pe baza prezentării, de către solicitant, a copii legalizate de pe carnetul de muncă sau din contractul de colaborare, servicii, consultanță etc în vigoare la data cererii de prelungire, încheiat cu specialistul/expertul. certificat de Ministerul Culturii și Cultei.
Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2684/2003	Cu privire la aprobarea Metodologiei de întocmire a obligației privind folosirea monumentului istoric și a conținutului acestuia.
Legea 422/2001	Cu privire la protecția monumentelor istorice, În ceea ce privește protecția monumentelor istorice desemnate
Hotărârea Guvernului nr. 902/2005	Despre înființarea Institutului Național pentru Studiul Holocaustului din România „Elie Wiesel”, publicat în M. Of. Nu. 758 / 19 aug. 2005
Hotărârea Guvernului nr. 802 din 14 iulie 2005	Despre organizarea și funcționarea Administrației Fondului Cultural Național
Hotărârea Guvernului nr. 610/2003	Cu privire la aprobarea privind procedura de acordare a creditelor necesare desfășurării lucrărilor de protecție la monumentele istorice aflate în proprietatea persoanelor fizice sau juridice de drept privat

### **Legea 26/2008:**

În ceea ce privește protecția patrimoniului cultural imaterial, această lege cuprinde următoarele puncte cheie:

- Măsurile de protecție sunt prin conservare și îmbunătățire. Ele nu acoperă cultura însușită, obiectele comercializate depersonalizate sau produsele comerciale mediocre inspirate din folclorul românesc.
- Există drepturi speciale acordate producătorilor familiali, producătorilor comunitari și deținătorilor cheie de cunoștințe comunitare.
- Protecția este acordată „comorilor umane vii”, titlu onorific care poate fi conferit persoanelor care sunt recunoscute de comunitate ca creatoare sau transmitătoare de forme de moștenire culturală.
- Înființarea Comisiei Naționale pentru Salvarea Patrimoniului Cultural Imaterial
- Însușirea patrimoniului cultural sau comercializarea acestuia fără acordul comunităților tradiționale sunt sancționate prin ordonanță.

### **Legea 422/2001:**

În ceea ce privește protecția monumentelor istorice desemnate, această lege cuprinde următoarele puncte cheie:

- Pentru fiecare monument istoric se instituie o zonă de protecție, delimitată pe baza reperelor topografice, geografice sau urbane, în funcție de amenajarea străzilor, relieful și caracteristicile monumentului istoric;
- Autoritățile publice locale competente vor include zonele de protecție delimitate în planurile urbanistice și în reglementările aferente. Servitutele de utilitate publică și reglementări speciale de construcție se pot stabili în zona de protecție prin planurile și regulamentele de urbanism aprobate și aprobate potrivit legii;
- În zonele de protecție a monumentelor istorice lăcașuri de cult, este interzisă desfășurarea de manifestări în aer liber, în perioada în care în cadrul acestora se ține o slujbă religioasă, a evenimentelor

care, prin poluarea sonoră sau vizuală pe care o produc, pot interfera cu slujba religioasă de performanță. Prin excepție, astfel de demonstrații pot fi organizate, cu acordul autorității religioase care administrează locul, în condiții care să nu interfereze cu desfășurarea slujbei religioase;

- Monumentele istorice sunt protejate indiferent de regimul de proprietate sau de starea lor de conservare;

- Este interzisă aplicarea servituților care au ca rezultat desființarea, distrugerea parțială sau degradarea monumentelor istorice și a zonelor de protecție a acestora; și

- Desființarea, distrugerea parțială sau totală, profanarea, precum și degradarea monumentelor istorice sunt interzise și se sancționează potrivit legii.

Din punct de vedere structural, Lista Monumentelor Istorice (LMI) se grupează în patru categorii, în funcție de natura lor:

I. Monumente arheologice

II. Monumente de arhitectură

III. Monumente de forum public

IV. Monumente memoriale și funerare

Din punct de vedere valoric, lista monumentelor istorice cuprinde următoarele categorii:

- Categoria A - monumente de interes național

- Categoria B - monumente de interes local

Codul LMI include: Acronim de județ (de exemplu, „BZ” pentru Buzău) - o cifră romană care grupează monumentele după natura lor (I-IV) - o literă mică („m” pentru monument, „a” pentru ansamblu sau „s” pentru sit arheologic) - o literă mare care descrie valoarea monumentelor (A/B) - un număr unic de comandă (de exemplu, BZ-I-s-B-02219).

Tratate internaționale

Tratatele internaționale referitoare la protecția patrimoniului cultural din România sunt sintetizate în Tabelul 6 22

**Tabelul 6-22      Tratate internaționale privind protecția patrimoniului cultural din România**

Titlu	Descriere	Data ratificării/acceptării
Convenția privind protecția patrimoniului cultural și natural mondial	Constatând că moștenirea culturală și moștenirea naturală sunt din ce în ce mai amenințate cu distrugerea nu numai de cauzele tradiționale ale decăderii, ci și de schimbările condițiilor sociale și economice care agravează situația cu fenomene și mai formidabile de deteriorare sau distrugere.	16 Noiembrie 1972
Convenția privind mijloacele de interzicere și prevenire a importului, exportului și transferului ilicit de proprietate asupra bunurilor culturale	<p>Statele părți la prezenta convenție recunosc că, în sensul convenției, proprietățile care aparțin următoarelor categorii fac parte din patrimoniul cultural al fiecărui stat:</p> <p>(a) bunuri culturale create de geniul individual sau colectiv al resortisanților statului în cauză și bunuri culturale de importanță pentru statul în cauză, create pe teritoriul aceluia stat de cetățeni străini sau apatrizi rezidenți pe acest teritoriu;</p> <p>(b) bunuri culturale aflate pe teritoriul național;</p> <p>(c) bunuri culturale dobândite prin misiuni arheologice, etnologice sau de științe naturale, cu acordul autorităților competente din țara de origine a acestor bunuri;</p> <p>(d) bunuri culturale care au făcut obiectul unui schimb liber convenit;</p> <p>(e) Bunuri culturale primite cadou sau cumpărate în mod legal cu acordul autorităților competente din țara de origine a acestor bunuri.</p>	14 Noiembrie 1970
Convenția pentru salvagardarea patrimoniului cultural imaterial	<p>Scopurile prezentei convenții sunt:</p> <p>(a) pentru a proteja patrimoniul cultural imaterial.</p> <p>(b) să asigure respectarea patrimoniului cultural imaterial al comunităților, grupurilor și persoanelor în cauză;</p> <p>(c) să sensibilizeze la nivel local, național și internațional importanța patrimoniului cultural imaterial și să asigure aprecierea reciprocă a acestuia;</p> <p>(d) să asigure cooperarea și asistența internațională.</p>	17 Octombrie 2003



<p>Protocol la Convenția pentru protecția bunurilor culturale în caz de conflict armat</p>	<p>Fiecare Înalta Parte Contractantă se angajează să împiedice exportul, de pe un teritoriu ocupat de ea în timpul unui conflict armat, a bunurilor culturale, astfel cum sunt definite în articolul I din Convenția pentru protecția proprietăților culturale în caz de conflict armat.</p>	<p>14 Mai 1954</p>
<p>Convenția privind protecția și promovarea diversității expresiilor culturale</p>	<p>Articolul 1 – Obiective</p> <p>Obiectivele acestei convenții sunt:</p> <p>(a) să protejeze și să promoveze diversitatea expresiilor culturale;</p> <p>(b) să creeze condițiile pentru ca acele culturi să înflorească și să interacționeze liber într-un mod reciproc avantajos;</p> <p>(c) să încurajeze dialogul între culturi în vederea asigurării unor schimburi culturale mai ample și echilibrate în lume în favoarea respectului intercultural și a unei culturi a păcii;</p> <p>(d) să încurajeze interculturalitatea pentru a dezvolta interacțiunea culturală în spiritul construirii de punți între popoare;</p> <p>(e) să promoveze respectul pentru diversitatea expresiilor culturale și să conștientizeze valoarea acestora la nivel local, național și internațional;</p> <p>(f) să reafirme importanța legăturii dintre cultură și dezvoltare pentru toate țările, în special pentru țările în curs de dezvoltare, și să sprijine acțiunile întreprinse la nivel național și internațional pentru a asigura recunoașterea adevăratei valori a acestei legături;</p> <p>(g) să recunoască acel caracter distinctiv al activităților, bunurilor și serviciilor culturale ca vehicule de identitate, valori și sens;</p> <p>(h) să reafirme drepturile suverane ale statelor de a menține, adopta și pune în aplicare politici și măsuri pe care le consideră adecvate pentru protecția și promovarea diversității expresiilor culturale pe teritoriul lor;</p> <p>(i) să consolideze cooperarea și solidaritatea internațională într-un spirit de parteneriat în vederea, în special, a creșterii capacităților țărilor în curs de dezvoltare pentru a proteja și promova diversitatea expresiilor culturale.</p>	<p>20 Octombrie 2005</p>

## Standarde internaționale de mediu

International Finance Corporation (CFI) a dezvoltat opt standarde de performanță de mediu și socială (PS) pentru a gestiona riscurile și impacturile sociale și asupra mediului ale proiectelor finanțate de IFC (cea mai recentă versiune din 2012). SP-urile IFC și notele de orientare aferente sunt aplicabile acestui proiect.

Standardele de performanță CFI precizează că partea responsabilă pentru implementarea și operarea proiectului trebuie să respecte legile naționale aplicabile, inclusiv acele legi care implementează obligațiile țării gazdă conform dreptului internațional. De asemenea, operatorul proiectului trebuie să îndeplinească cerințele standardelor pe toată durata de viață a unei investiții de către CFI sau altă instituție financiară relevantă.

CFI SP 8 recunoaște importanța moștenirii culturale pentru generațiile actuale și viitoare. În conformitate cu Convenția privind protecția patrimoniului cultural și natural al lumii, acest SP stabilește cerințele minime pentru protecția resurselor patrimoniului cultural în proiectele de dezvoltare susținute financiar de CFI.

Obiectivele standardului SP8 sunt:

- să protejeze patrimoniul cultural de impactul negativ al activităților proiectului și să sprijine conservarea acestuia; și
- promovarea partajării echitabile a beneficiilor din utilizarea patrimoniului cultural.

Secțiunile cheie din SP8 includ următoarele:

În paragraful 6 se solicită punerea în aplicare a tratatelor internaționale și a legilor naționale referitoare la protecția patrimoniului, precizând că clienții:

„Vor identifica și proteja patrimoniul cultural, asigurându-se că sunt implementate practici recunoscute la nivel internațional pentru protecția, studiul pe teren și documentarea patrimoniului cultural”.

La punctul 7 se adaugă următoarele:

„Dacă riscul și procesul de identificare determină că există o șansă de impact asupra patrimoniului cultural, clientul va reține profesioniști competenți pentru a ajuta la identificarea și protecția patrimoniului cultural”.

În paragraful 9 se mai precizează că:

„Clientul este responsabil pentru amplasarea și proiectarea unui proiect pentru a evita impacturile negative semnificative asupra patrimoniului cultural. Procesul de identificare a riscurilor și impacturilor de mediu și sociale trebuie să determine dacă locația propusă pentru un proiect se află în zonele în care se preconizează că se află patrimoniul cultural, fie în faza de Construire, fie în timpul operațiunilor.”

Standardul precizează mai departe că comunitățile afectate și agențiile naționale de reglementare relevante trebuie consultate. Ea favorizează păstrarea patrimoniului cultural in situ (paragraful 12), permițând doar excepții dacă nu există o alternativă fezabilă, iar îndepărtarea resursei se realizează „folosind cea mai bună tehnică disponibilă”.

În paragrafele 13-15, standardul abordează impactul asupra „patrimoniului cultural critic” definit ca:

„Moștenirea recunoscută a comunităților care folosesc sau au folosit în memoria vie patrimoniul cultural în scopuri culturale de lungă durată; sau (ii) zonele patrimoniului cultural protejate legal, inclusiv cele propuse de guvernele gazdă pentru o astfel de desemnare.”

Standardul prevede că moștenirea critică nu trebuie eliminată decât în circumstanțe excepționale în care impacturile sunt inevitabile. În astfel de cazuri, experții externi trebuie să fie angajați pentru a ajuta la protejarea și evaluarea acestuia. Dacă există situri protejate legal, clientul este obligat să respecte cerințele legale legate de protecția acestora, să consulte părțile interesate și să implementeze programe suplimentare pentru promovarea și îmbunătățirea conservării acestora.

### *Bună practică internațională*

Protecția și protejarea patrimoniului cultural prin utilizarea unor abordări inovatoare, în colaborare cu părțile interesate, este esențială pentru gestionarea și promovarea adecvată a moștenirii culturale în beneficiul țării și al comunităților pentru coeziunea socială, bunăstarea și durabilitatea mediului. Această bază de referință a luat în considerare următoarele abordări, în conformitate cu bunele practici internaționale în industrie

#### **Abordare de precauție**

Buna practică internațională impune dezvoltatorilor să adopte o abordare precaută în ceea ce privește protecția și protejarea patrimoniului cultural. În cazul în care există incertitudine cu privire la impactul unei dezvoltări asupra patrimoniului cultural (precum printr-un nivel insuficient de informare), buna practică internațională necesită ipoteza că va avea loc un impact negativ semnificativ și necesită o atenuare adecvată a impactului asumat până la momentul în care va exista în continuare. Informațiile sunt disponibile pentru a permite o evaluare solidă a impactului potențial. Această abordare de precauție este relevantă pentru gestionarea riscurilor și a impactului asupra patrimoniului cultural și a fost aplicată acestui proiect.

#### **Ierarhia de atenuare**

Implementarea ierarhiei de atenuare este unul dintre obiectivele fundamentale ale SP 8 și este o bună practică internațională recunoscută. Dezvoltatorul proiectului trebuie să caute întotdeauna în primă instanță să evite orice impact asupra patrimoniului cultural prin re-proiectarea proiectului. Dacă evitarea nu este fezabilă, dezvoltatorul va aplica o ierarhie de atenuare care minimizează cât mai mult posibil orice impact negativ asupra patrimoniului cultural. Acest concept a fost aplicat la selectarea măsurilor de atenuare pentru acest Proiect.

### *Domeniu de aplicare*

Această secțiune evaluează următoarele activități legate de proiect ale Parcului Eolian Vifor și infrastructura asociată cu potențialul de a afecta resursele patrimoniului cultural material și imaterial:

- - Dezvoltarea propusă și infrastructura asociată.
- - Aria de Influență (AI) a Proiectului pentru Parcul Eolian Vifor și infrastructura asociată.

Au fost luate în considerare toate resursele patrimoniului cultural identificate în AI Proiectul Parcul Eolian Vifor cu potențialul de a fi afectate direct sau indirect (Tabelul 6 23). Au fost luate în considerare, de asemenea, Extinderea și valoarea (Importanța) vestigiilor arheologice și paleoambientale, clădirilor istorice, mediului construit și peisajului istoric.

**Tabelul 6-23: Domeniul de aplicare al evaluării și ariei de influență a proiectului**

Faza proiectului	Activitate cu impact potențial	Zona de influență a proiectului (AI)
Construire	Perturbarea fizică a solului prin terasamente Restricționarea accesului Impact vizual, auditiv și de praf	Impacturi directe: 50 de metri de fiecare parte a ampretei și a infrastructurii asociate proiectului Impacturi indirecte: 2000 de metri de fiecare parte a ampretei și infrastructura asociată a Proiectului
Funcționare	Acces public restricționat Impact vizual și auditiv	Impacturi indirecte: 2000 de metri de fiecare parte a ampretei și infrastructura asociată a Proiectului

Sursa: ERM

### Metodologie

Acest raport de referință este pregătit folosind îndrumările privind Evaluările impactului patrimoniului pentru siturile patrimoniului mondial (Consiliul Internațional pentru Monumente și Situri, ICOMOS) și ghiduri internaționale (ICOMOS și IFC PS8).

Orientările naționale privind metodologia de evaluare a impactului asupra patrimoniului cultural din România sunt acoperite de Directiva Consiliului European privind evaluarea impactului asupra mediului - Directiva EIM 85/337/CE (modificată prin Directivele 97/11/CE și 2003/35/CE).

Resursele patrimoniului cultural s-au identificat prin următoarele:

- Cercetare de birou

### Cercetare de birou

Următoarele informații și surse au fost consultate în timpul cercetării documentare a Patrimoniului Cultural pentru Proiectul Parcul Eolian Vifor AI:

- Evaluare de teren Diagnosticare Arheologică pentru proiectul de investiții „Parcul eolian pe Lunca Calmașului”, întocmit de Muzeul Județean Buzău în anul 2011;
- Studiu istoric general al Comunei Smeeni pentru Planul Urbanistic General al Comunei Smeeni, emis de Urbanistul Marinescu C. Carmen Alina în anul 2017;
- Studiul arheologic nr. 1230 al Comunei Smeeni, eliberat de Muzeul Buzău în anul 2017;
- Cercetări academice publicate și disponibile din regiune; și

- Materiale cartografice și date de teledetecție disponibile public, inclusiv imagini prin satelit, hărți istorice și date topografice.

### *Studiu de teren pentru patrimoniul cultural material și imaterial*

Pentru acest raport de referință nu s-a efectuat nicio cercetare de teren a patrimoniului cultural material sau imaterial. Constatările cheie de referință se bazează pe datele colectate în studiile de teren revizuite în cercetarea de birou.

### *Context Geografic/ Topografic*

Proiectul este amplasat în zona inundabilă a râului Călmățui. Topografia este în general plată, cu altitudini variind de la 80 m peste nivelul mării (asl) în zonele de nord-vest ale Proiectului până la 50 m slm în zonele de est. Vegetația specifică zonelor de mlaștină, solul umed, argila cenușie maronie precum și prezența scoicilor și scoicilor comune indică mlaștinile din mediu. Acestea erau zone compacte, situate în mici depresiuni. În peisaj sunt vizibile dealuri la diferite cote, unele dintre ele afectate de lucrările de drenaj, fiind total sau parțial distruse de canalele de drenaj și irigații.

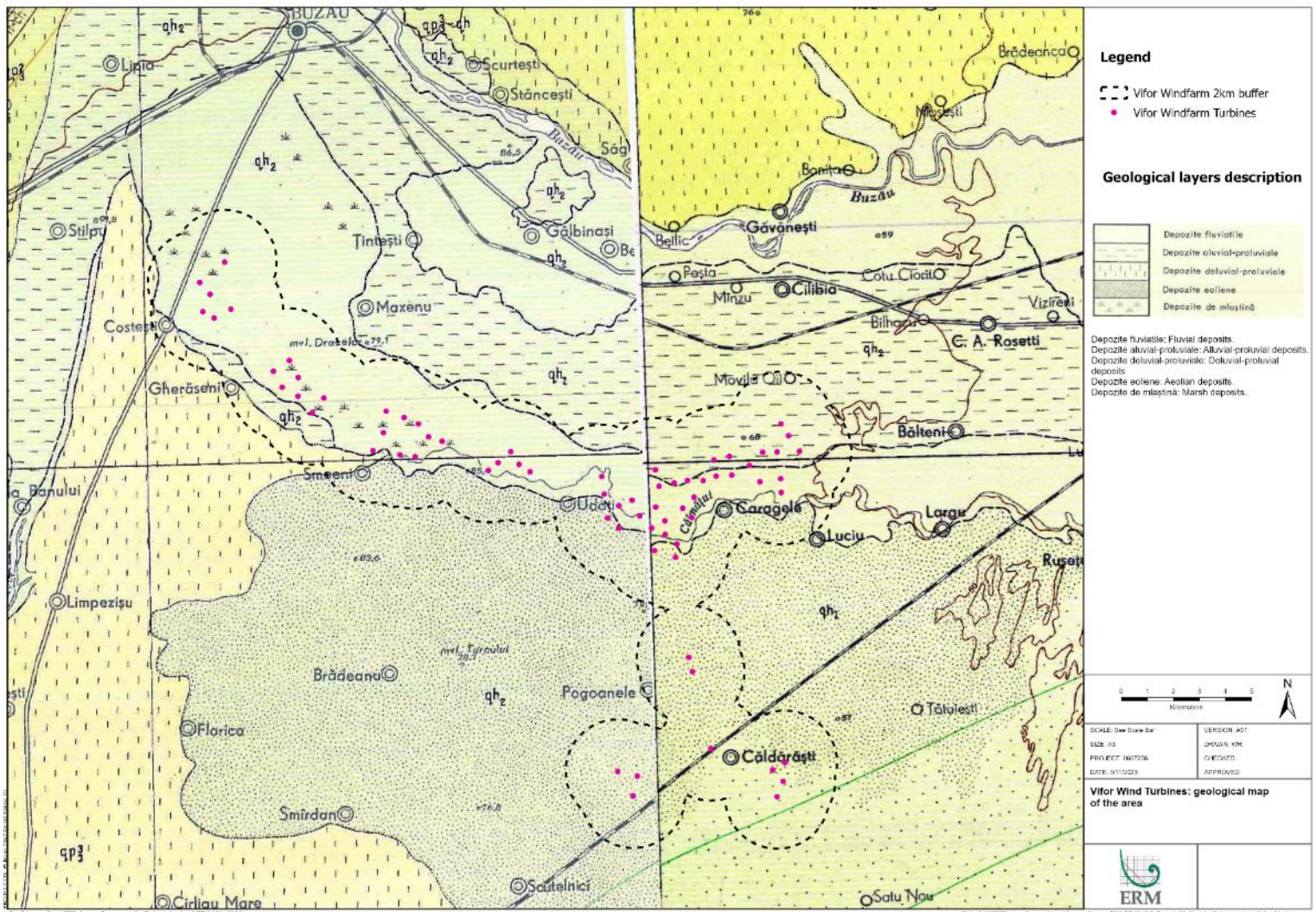
Zona de studiu este cuprinsă în bazinul superior al râului Călmățui, cu un curs permanent și o rețea hidrografică superficială reprezentată de cursuri temporare, în prezent abandonate, înfundate, cu exces de umiditate pe alocuri, provenită din captarea freatică. Bazinul Călmățui, cu o lungime totală a cursului de apă de 145 km, își are originea (altitudinea de 92 m) la sud de municipiul Buzău, într-o zonă mlăștinoasă, delimitată de municipiul Buzău și comunele Stâlp, Costești și Țintești. Vechile mlaștini și zonele de revărsare ale râului Călmățui din timpuri preistorice și până în a doua jumătate a secolului al XX-lea sunt și astăzi active, când debitul apei pluviale este crescut. Lacul Luciu cu o suprafață de aproximativ 3,2 km<sup>2</sup> se află în partea de nord a orașului cu același nume și la sud de cursul râului Călmățui. Este cel mai mare iaz permanent, dar se micșorează în zonă în timpul sezonului uscat.

Structura relativ plată a luncii râului Călmățui se datorează lucrărilor ample de sistematizare și drenaj efectuate în anii 70-80 ai secolului trecut. Conversia unor suprafețe mari de teren în activități agricole necesitase crearea unui sistem de canale și baraje pe întreaga vale. Vechile mlaștini și zonele de revărsare ale râului Călmățui din timpuri preistorice și până în a doua jumătate a secolului al XX-lea sunt și astăzi active, mai ales când debitul apei pluviale este crescut. Vegetația specifică zonelor de mlaștină, solul umed, argila cenușie maronie precum și prezența scoicilor și scoicilor comune relevă mlaștinile din luncă. Acestea erau zone compacte, situate în mici depresiuni. În peisajul dominat de bălți, lacuri, mlaștini și pâraie părăsite ale râului Călmățui sunt vizibile dealuri la diferite cote. Unele dealuri au fost afectate de lucrările de drenaj, fiind total sau parțial distruse de canalele de drenaj și irigații.

Eroare! Sursa de referință nu a fost găsită.

### **Figura 6-37: Hartă geologică a zonei**





Notă: în galben deschis: sedimente de râu, luncă și mlaștină <sup>18</sup>

Sursa: ERM

<sup>18</sup> Image adapted from Geological map of Romania, page 36 Ploiesti, L-35-XXVII, issued by the Geological Institute of Romania in 1967.



## Contextul arheologic și istoric

### Neolitic (6200 î.Hr. – 5000 î.Hr.)

Sfârșitul mezoliticului este în general acceptat a fi în momentul în care fermierii din neolitic au ajuns în regiune. Ei au călătorit în regiune de-a lungul râurilor și s-au stabilit de-a lungul corpurilor de apă, precum mlaștinile din zona înconjurătoare și de-a lungul canalelor paleo, precum cel găsit în Al a Proiectului. Trăsăturile culturale ale acestor popoare neolitice au variat, dar toate au defrișat pădurile și au introdus animale domestice în peisaj și dietă. Acești oameni cu locuințele lor așezate sau semi-nomade au lăsat o amprentă arheologică mai mare în regiune decât predecesorii lor, inclusiv structuri domestice grupate, sisteme de șanțuri, zone de atelier, ceramică, greutăți de războaie, unelte de piatră și unelte de os.

### Eneolitic (4600 î.Hr. – 3700 î.Hr.) și epoca bronzului (3200 – 1125 î.Hr.)

Cronologia absolută a neo-eneoliticului plasează această epocă între cca. 6600 și cca. 3800/3700 î.Hr. Marea diversitate a grupurilor culturale neo-eneolitice se bazează pe varietatea formelor și stilurilor de decorare a ceramicii, precum și pe interferențe culturale. În condițiile locale ale spațiului în care s-au format, culturile neo-eneolitice au dezvoltat trăsături originale, prin care unele pot fi considerate drept cele mai avansate civilizații ale Europei la acest moment. Deși puternic contestat, vechiul concept de „revoluție neolitică” introdus de Gordon Childe se bazează pe transformările profunde care marturiează trecerea de la paleolitic la neolitic și care au determinat starea actuală a speciei umane, cu repercusiuni radicale în plan social. organizare, mentalități, viață culturală și spirituală. Teoriile mai recente arată că mai întâi, la nivel mental, s-ar fi produs o „revoluție a simbolurilor” prin impunerea unor noi credințe legate de fecunditate și fertilitate în locul vechilor ritualuri magice de vânătoare.

Artefactele neoneolitice din patrimoniul Muzeului Județean Buzău reușesc să exemplifice transformările acelei epoci. Majoritatea obiectelor provin din cercetări arheologice efectuate pe parcursul mai multor decenii în siturile Aldeni și Fulga (comuna Cernătești), Coțatcu (comuna Podgoria), Gherăseni, Moisița (comuna Smeeni), Năeni, Pietrosu (comuna Costești), Sărata Monteoru ( com. Merei) și Sudiți (com. Gherăseni). Piese arheologice reflectă ocupațiile oamenilor din neo-eneolitic care, pe lângă cultivarea primitivă a plantelor și creșterea vitelor, se ocupau și cu pescuitul și vânătoarea, culegerea, precum și cu diverse meșteșuguri de uz casnic, necunoscute până atunci, precum olăritul. , a cărui dezvoltare este evidențiată prin varietatea formelor vaselor și varietatea motivelor decorative. În plus, s-au identificat unelte și arme din silex, piatră, os, corn și lut ars, precum și obiecte folosite la tors și țesut.

În neo-eneolitic, viața spirituală a oamenilor s-a concretizat prin diversitatea motivelor decorative ale ceramicii, cu semnificație artistică și magico-religioasă, legate de cultul fecundității și fertilității. Circumscripționat acestui cult se află și plasticul antropomorf și zoomorf din lut și os ars ilustrat în colecția noastră de câteva piese de mare valoare artistică.

O categorie specială de piese arheologice care evidențiază practicarea ritualurilor magico-religioase sunt vasele în miniatură, pintaderele și „altarele” de cult. Perioada de trecere de la neolitic la epoca bronzului este ilustrată de vase care îmbină forme tipice celor două mari epoci.

Colecția de artefacte din epoca bronzului din patrimoniul Muzeului Județean este alcătuită aproape exclusiv din materiale aparținând culturii Monteoru. Acestea provin atât din Sărata Monteoru, cât și din așezările din epoca bronzului Naeni, Cârломănești, Gruiu Dării și Aldeni.

Un loc important îl ocupă cupele Monteoruene, formă ceramică des întâlnită în această cultură, oferind vase, vase askoi, ornamente (brățări, coliere, inele de buclă) dar și unelte și arme din corn-os, piatră (cuțite curbate) și bronz. (celți, vârful de lance). Un sector aparte este dedicat necropolei de la Năeni – Colarea aparținând bronzului timpuriu din zona carpato-dunăreană. Necropola din Naeni este una dintre cele mai reprezentative din țară și se află într-o zonă cu o mare densitate de locuire în epoca bronzului, cu 5 așezări identificate în împrejurimi.

Așezările monteoreene, aflate în prezent în cercetare, se găsesc pe locuri înalte, bine protejate, fortificate natural sau artificial. Situate în apropierea unor resurse naturale importante (cursuri de apă, zone împădurite, soluri fertile, zone de pășune) oferă informații valoroase despre aspectele sociale și economice ale comunităților din epoca bronzului. De menționat că, deși se aflau într-o zonă cu importante rezerve de sare (atât în sol, cât și la suprafața solului, precum și în apele râurilor și pâraielor) nu s-au identificat urme operațională a sării, aceasta cel mai probabil provenind din schimbul comercial.

Perioada medievală (600 d.Hr. – 1600 d.Hr.)

Pentru a ilustra realitățile istorice din secolele II - IV d.Hr. (prezența dacilor liberi și a sarmaților, vestigiile culturii Sântana de Mureș, procesul de romanizare) cele mai reprezentative sunt obiectele descoperite în necropolele și așezările din Buzău - Est. . Istoria religioasă a zonei în această perioadă este reflectată grafic de momentul martiriului Sfântului Sava Gotul în timpul persecuțiilor inițiate de Atanaric în zona Subcarpatică (372) și de cuibărirea textului Actului de Martiri al lui. Sf. Sava, întocmit în anii 375/376, este menționat pentru prima dată în care se afla numele raului Mousaios (Buzău).

Marea invazie hunică și consecințele ei din prima jumătate a secolului al V-lea d.Hr. sunt ilustrate de o serie de descoperiri remarcabile, precum comoara de la Pietroasele, mormântul cu diademă de la Gherăseni sau accesoriile vestimentare de la Poșta Calnău.

A doua jumătate a mileniului I d.Hr. a fost influențată de populația autohtonă, dar și de diverse populații migratoare (slavi, avari, protobulgari) și Imperiul Bizantin, până la înființarea culturilor Ipotești - Căndești (secolele VI - VII) și Dridu. (secolele VIII - XI).

Această perioadă se caracterizează și prin consecințele dezvoltării economice a regiunii în strânsă legătură cu activitățile comerciale permanente cu Brașov, precum și înființarea celei de-a doua eparhii a Țării Românești la Buzău pe vremea lui Radu cel Mare (1500). Astfel, activitatea economică desfășurată în această epocă este ilustrată cu ajutorul uneltelor agricole și meșteșugărești, a vaselor de uz casnic, a tezaurelor bănești etc descoperite pe teritoriul județului Buzău, precum și printr-o hartă cu principalele localități implicate în activități comerciale. activități cu orașul ardelean.

Fiind o epocă cu numeroase războaie și confruntări militare, s-au descoperit diferite tipuri de arme, încercând să illustreze evoluția acestora de-a lungul timpului de la arme albe la arme de foc. Printre acestea se numără sabia de tip occidental cu garda în formă de cruce descoperită la Stâlp, datând din secolele XII-XIV, o suliță din secolul al XV-lea, sulița Pertuizan din secolul al XV-lea, o halebardă din secolul al XV-lea, o suliță din secolul al XVI-lea. secol, o suliță din prima jumătate a secolului al XVI-lea, zale din lanț din secolul al XV-lea și pistoale cu pulbere de la sfârșitul secolului al XVII-lea.

Viața de zi cu zi a oamenilor din această perioadă este sugerată de câteva obiecte de uz casnic, descoperite în urma cercetărilor arheologice de la Ansamblul Brâncovenesc, Râmnicu Sărat: veselă ceramică (boluri, farfurii, fructiere, sare, ulcioare, "halbe") și sfeșnice. , realizat în atelierelor locale de olărit. La acestea li s-au adăugat și vase de import: ceramica Iznik (cești de cafea) și un ibric de argint realizat într-un atelier turcesc, piese importante în ritualul servirii cafelei, devenit un obicei al curților domnești și nobiliare în secolul al XVIII-lea.

Cercetările arheologice din cadrul mănăstirilor Bradu și Cârnău, furnizând date despre modul de viață al călugărilor și practicile lor funerare, se reflectă într-o serie de plăci (plăci ceramice care acopereau sobele), decorate cu motive florale și geometrice, specifice XVI- XVII, descoperite în corpurile chiliilor, precum și prin cărămizi funerare cu inscripții depuse în morminte.

Tradiții intangibile

Patrimoniul cultural imaterial poate fi o practică, reprezentare, exprimare, cunoștințe sau abilități considerate de UNESCO sau de comunitățile locale ca fiind parte a patrimoniului cultural al unei zone.

Nu există nicio evaluare a patrimoniului imaterial în Raportul de evaluare pe teren 2011 întocmit de Muzeul Județean Buzău.

Meșteșugul tradițional de perete-covoare este o practică ce este reprezentată în județul Buzău. Joacă un rol important în comunicarea socială și în consolidarea și promovarea unei identități culturale. Covoarele de perete, obiecte tradiționale de referință folosite pentru decorarea caselor din mediul rural, sunt cunoscute și sub denumirea de scoarțe, păretare, lăicere, velințe, chilimuri. ), lădare (animale de companie pentru acoperirea cuferelor), ungherare (covoare pentru acoperirea cuferelor de colț) sau cergi (pături groase de lână) .

### *Rezultate de referință cheie*

Studiul a identificat 58 de resurse ale patrimoniului cultural în cadrul Proiectului Parc Eolian Vifor AI, cuprinzând 16 resurse desemnate și 42 resurse nedeseminate. Mai multe detalii despre fiecare resursă a Patrimoniului Cultural pot fi găsite în Anexa A. Hărțile care arată locația fiecărei resurse ale Patrimoniului Cultural identificate în studiul de referință pot fi găsite în Eroare! Sursa de referință nu a fost găsită.

### **Resurse de patrimoniu cultural desemnate**

Un total de 16 resurse Patrimoniului Cultural Desemnat (prefixul BZ-I-s, secțiunea Legea 422/2001:) s-au identificat în cadrul Proiectului AI, dintre care unele conțin sub-situri și se prezintă pe „tip” mai jos:

Situri arheologice:

- BZ-I-s-B-02219 Situl Arheologic Costești (Pietrosu)
  - Include sub-situri: BZ-I-m-B-02219.01/02/01, BZ-I-m-B-02219.01/02/02, BZ-I-m-B-02219.01/02/03
- BZ-I-s-B-02220 Situl Arheologic Costești epoca Hallstat
  - Include sub-situri: BZ-I-m-B-02220.01, BZ-I-m-B-02220.02
- BZ-I-s-B-02232 Situl Arheologic Gherăseni punctul „Lacul Frâncului”
  - Include sub-situri: BZ-I-m-B-02232.01, BZ-I-m-B-02232.02, BZ-I-m-B-02232.03, BZ-I-m-B-02232.04, BZ-I-m-B-02232.05
- BZ-I-s-B-02233 Situl Arheologic Gherăseni
  - Include sub-situri: BZ-I-m-B-02233.01, BZ-I-m-B-02233.02, BZ-I-m-B-02233.03
- BZ-I-s-B-02249 Situl arheologic Moșica (Figura 6 40)
  - Include sub-situri: BZ-I-s-B-02249.01, BZ-I-s-B-02249.02, BZ-I-s-B-02249.03
- BZ-I-s-B-02287 Situl arheologic Smeeni
  - Include sub-situri: BZ-I-s-B-02287.02, BZ-I-s-B-02287.01
- BZ-I-s-B-02289 Situl arheologic de la Sudiți - La Crucea lui Ștefan
  - Include sub-situri: BZ-I-s-B-02289.05, BZ-I-s-B-02289.06
- BZ-I-s-B-02250 Situl arheologic Moșica
  - BZ-I-s-B-02192 Situl arheologic de la Albești - Pe marginea spre Moșica (Figura 6 42)
  - BZ-I-s-B-02294 Situl arheologic de la Udați-Lucieni - La Pascali (Figura 6 38).
    - Include sub-situri: BZ-I-m-B-02294.02, BZ-I-m-B-02294.01

### **Figura 6-38: BZ-I-s-B-02294 situl arheologic de la Udați-Lucieni - La Pascali**



*Sursa: Studiu Arheologic Comuna Smeenii, 2017*

**Figura 6-39: BZ-I-s-B-02294 material arheologic descoperit prin studiul de trecere la La Pascali**



**Figura 6-40: BZ-I-s-B-02249 situl arheologic Moisica**





**Figura 6-41: BZ-I-s-B-02249 Obiecte ceramice din colecția Muzeului Județean Buzău descoperite în 1978<sup>19</sup>**



**Figura 6-42: BZ-I-s-B-02192 situl arheologic din Albești<sup>20</sup>**



<sup>19</sup> Studiu arheologic Comunei Smeeni. Ministerul Culturii din România 06/06/2017.

<sup>20</sup> Studiu arheologic Comunei Smeeni. Ministerul Culturii din România 06/06/2017.



**Figura 6-43: BZ-I-s-B-02192 ceramica descoperita in timpul studiului de teren la Albesti**



**Figura 6-44: BZ-I-s-B-02287 situl arheologic din Smeeni<sup>21</sup>**



**Movile:**

BZ-I-s-B-02231 Situl arheologic de la Gherăseni - Movila Cremenea

- Include sub-site-uri: BZ-I-s-B-02231.01, BZ-I-s-B-02231.02, BZ-I-s-B-02231.03

BZ-I-s-B-02295 Situl arheologic de la Ulmeni - Movila lui Reteșan („La Teișanu”, „La puțul dealului”, „Trei movile”) ()

- Include sub-site-uri: BZ-I-s-B-02295.02, BZ-I-s-B-02295.03, BZ-I-s-B-02295.04, BZ-I-s-B-02295.05, BZ-I-s-B-02295.02-6, BZ-I-s-B-02295.02-6

---

<sup>21</sup> Studiu arheologic Comunei Smeeni. Ministerul Culturii din România 06/06/2017.

**Figura 6-45: BZ-I-s-B-02295 Ulmeni - Movila lui Reteșan<sup>22</sup>**



**Așezări:**

- Așezarea BZ-I-s-B-02210, Sântana de Mureș – cultura Cerneahov
- BZ-I-s-B-02209 Așezarea Hallstatt de la Caragele
- BZ-I-s-B-02209 Așezarea Hallstatt de la Caragele

**Patrimoniul construit:**

- BZ-II-m-B-02474 'Sf. Biserica Nicolae

**Figura 6 46: BZ-II-m-B-02474 'Sf. Biserica Nicolae**



**Resurse patrimoniului cultural nedesemnat**

<sup>22</sup> Studiu arheologic Comunei Smeeni. Ministerul Culturii din România 06/06/2017.



- S-au identificat 42 de resurse ale patrimoniului cultural nedeseșnat în cadrul Proiectului Parc Eolian Vifor AI (cod ID unic Repertoriului Arheologic Național). Resursele patrimoniului cultural se prezintă pe „tip” mai jos:

Așezări:

- 49876.01 Așezarea Gumelnița de la Odaia Banului
- 49607.05 Așezarea Gumelnița de la Udați-Lucieni - Pochina din Luncă
- 49554.16 Așezarea preistorică de la Smeeni - În luncă 2
- 47328.03 Așezarea din epoca migrațiilor și Tumulul T03 de la Caragiale - Măgura Catrinei
- 46812.07 Așezarea Gumelnița de la Gherăseni - În Luncă
- 47319.04 Așezarea neolitică de la Luciu - Popina Chișeul
- 47319.02 Așezarea neolitică de la Luciu
- 46821.04 Gumelnița Tell din Sudiți - La Purcăreața

#### **Situri arheologice:**

- 46536.01 Situl arheologic de la Pietrosu - La Arman
- 46545.01 Situl arheologic Spătaru - Pădurea Spătaru
- 46518.01 Situl arheologic Gomoești - la SV satului
- 49867.11 Situl arheologic de la Maxenu 7
- 49867.10 Situl arheologic de la Maxenu 6
- 49867.09 Situl arheologic de la Maxenu 5
- 49867.08 Situl arheologic de la Maxenu 4
- 49867.07 Situl arheologic de la Maxenu 3
- 46821.05 Situl multistrat de la Sudiți - Aproape de Pilonul Meteo
- 46821.06 Situl arheologic Sudiți - La granița dintre Sudiți și Bălaia
- 46821.02 Situl arheologic de la Sudiți – Lacul cu butuci
- 49554.04 Situl arheologic Smeeni - marginea de est a satului
- 49554.14 Situl multistratificat Smeeni-Est
- 49616.02 Situl arheologic de la Udați-Mânzu – Cerdac
- 49607.06 Situl arheologic multistratificat de la Udați-Lucieni – Est
- 49616.01 Situl arheologic Udați-Mânzu - Lunca Udatilor
- 49554.06 Situl arheologic Smeeni - La Târg
- 49554.05 Situl arheologic Smeeni - Fântâna Tămăduitoare/ Izvorul Tămăduirii
- 49554.13 Smeeni - situl arheologic Islaz
- 49867.06 Situl arheologic de la Maxenu 2
- 49616.03 Situl arheologic Udați-Mânzu - În Lunca

#### **Necropole, tumuli și alte monumente funerare:**

- 46821.03 Situl arheologic de la Sudiți – Movila Boului
- 46812.15 Movila din Epoca Bronzului de la Gherăseni – Movila Gherăseni

- 49590.03 Situl arheologic Moisca – Movila Moisca
- 49563.02 Situl arheologic de la Albești – Movila Albești
- 49563.06 Movila Albești - Movila din sat
- 49563.04 Movila Albești - Movila din lacul de apă
- 49607.02 Necropola Udați-Lucieni - Movila Udați
- 49607.03 Situl arheologic de la Udare Lucieni - Movila Udare Lucieni 1
- 47328.04 Movila Luciu - T 01
- 47328.05 Movila Luciu - T 02
- 49554.15 Situl arheologic Smeeni - Movila Smeeni 1
- 46812.16 Cimitirul epocii moderne din Gherăseni – Cremenea
- 48762.02 Necropola preistorică de la Căldărăști - Movila Băneasca

### Sensibilitatea/Valoarea receptorului

Fiecărei resurse ale patrimoniului cultural identificate i-a fost atribuită o sensibilitate/valoare. Există mulți factori de luat în considerare atunci când atribuim valoare resurselor patrimoniului cultural. Valorile sunt de obicei exprimate ca scăzute, medii, mari (și uneori foarte mari). Acestea pot fi echivalate cu valorile locale, naționale și internaționale.

Sensibilitatea/valoarea receptorului a fost atribuită pe baza cercetării de birou și a anchetei de teren privind patrimoniul cultural imaterial. A fost adoptată o abordare precaută atunci când se atribuie sensibilitatea/valoarea receptorului fiecărei resurse ale patrimoniului cultural. Un studiu de teren al patrimoniului cultural ar fi necesar ca următor pas pentru a confirma sensibilitățile atribuite și, pe baza rezultatelor anchetei de teren, evaluările de sensibilitate poate trebui revizuite.

Criteriile standard interne de evaluare a impactului ERM pentru Importanța impactului patrimoniului cultural sunt aliniate cu ghidul IFC PS8 și atribuie o valoare „Scăzută”, „Mediu” și „Ridicată” resurselor patrimoniului cultural, așa cum este prezentat în tabelul de mai jos.

**Tabelul 6-24: Criterii pentru Importanța impactului patrimoniului cultural** <sup>23</sup>  
(ghid)

Sensibilitatea resurselor patrimoniului cultural		
Scăzut	Mediu	Înalt
<p><b>Caracteristici definitorii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situl nu este protejat în mod specific de legile sau tratatele locale, naționale sau internaționale;</li> <li>- Situl poate fi mutat în altă locație sau înlocuit cu un site similar, sau este un tip de sit care este comun în regiunea înconjurătoare;</li> <li>- Situl are valoare culturală limitată sau nu are valoare culturală pentru părțile interesate</li> </ul>	<p><b>Caracteristici definitorii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situl este protejat în mod specific sau general de legile locale sau naționale, dar legile permit efecte atenuate;</li> <li>- Situl poate fi mutat sau înlocuit, sau datele și artefactele pot fi recuperate în consultare cu părțile interesate;</li> <li>- Situl are o valoare culturală considerabilă pentru părțile interesate</li> </ul>	<p><b>Caracteristici definitorii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Site-ul este protejat de legile sau tratatele locale, naționale și internaționale;</li> <li>- Site-ul nu poate fi mutat sau înlocuit fără o pierdere majoră de valoare culturală;</li> <li>- Statutul juridic interzice în mod specific impacturile directe sau invadarea amplasamentului și/sau a zonei de protecție;</li> <li>- Situl are o valoare substanțială pentru părțile</li> </ul>

<sup>23</sup> Sursa: Anexă la Standardul de evaluare a impactului ERM

Sensibilitatea resurselor patrimoniului cultural		
Scăzut	Mediu	Înalt
<p>locale, naționale sau internaționale; și/sau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situl are valoare științifică limitată sau informații similare pot fi obținute pe numeroase situri</li> </ul> <p><b>(Patrimoniul cultural replicabil)</b></p>	<p>locale și/sau naționale; și/sau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situl are o valoare științifică substanțială, dar informații similare pot fi obținute la un număr limitat de alte situri.</li> </ul> <p>(Patrimoniul cultural nereplicabil)</p>	<p>interesate locale, naționale și internaționale; și/sau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situl are o valoare științifică excepțională, iar tipurile de site similare sunt rare sau inexistente</li> <li>- Patrimoniul cultural critic)</li> </ul>

### Patrimoniul cultural material

Patrimoniul cultural material se referă la artefacte fizice, obiecte sau locuri produse, întreținute și transmise între generații într-o societate și există un risc rezidual de a fi prezente resturi arheologice îngropate suplimentare. În timp ce în zonă s-a efectuat o cantitate destul de mare de lucrări arheologice, istoria zonei indică potențialul ca mai multe situri arheologice să existe sub suprafață.

Resurselor patrimoniului cultural material li sa atribuit următoarea sensibilitate:

#### Sensibilitate înaltă

Următoarelor 3 resurse ale patrimoniului cultural li se poate atribui o sensibilitate înaltă:

- BZ-I-s-B-02232, BZ-I-s-B-02289 and BZ-I-s-B-02295.

#### Sensibilitate medie

Următoarelor 34 de resurse ale patrimoniului cultural li se poate atribui o **Sensibilitate medie**:

- BZ-I-s-B-02219, BZ-I-s-B-02220, BZ-I-s-B-02233, BZ-I-s-B-02231, BZ-I-s-B-02249, BZ-I-s-B-02287, BZ-I-s-B-02210, BZ-I-s-B-02209, BZ-I-s-B-02209, BZ-I-s-B-02250, BZ-I-s-B-02192, BZ-I-s-B-02294, BZ-II-m-B-02474, 47319.04, 47319.02, 46545.01, 46518.01, 49867.1, 49867.09, 49867.08, 49867.07, 46821.06, 46821.02, 46812.16, 49554.04, 49554.14, 49590.03, 49563.02, 49607.02, 49607.03, 49607.06, 49616.01, 47328.05, 49554.06, 49554.05, 49554.15, 49554.13, 49867.06, 49616.03, and 48762.02

#### Sensibilitate scăzută

Următoarelor 15 resurse ale patrimoniului cultural li se poate atribui o sensibilitate scăzută:

- 46536.01, 49876.01, 49867.11, 46821.04, 46821.05, 46821.03, 46812.15, 49563.06, 49563.04, 49616.02, 49607.05, 47328.04, 49554.16, 47328.03 and 46812.07.

### Patrimoniul cultural imaterial

Datorită naturii instrumentale și artefactuale a patrimoniului cultural imaterial, este obișnuit ca patrimoniul cultural să aibă atât valoare materială, cât și valoare imaterială. Caracteristicile patrimoniului cultural imaterial pot fi afectate de accesul restricționat la aceste situri și de utilizarea acestora în faza de construire și fazei de funcționare. Resurselor patrimoniului cultural imaterial li sa atribuit următoarea sensibilitate:

#### Sensibilitate înaltă

Nicio resursă a Patrimoniului Cultural nu i se poate atribui o sensibilitate ridicată:

Sensibilitate medie

Următoarele 1 resurse ale patrimoniului cultural pot fi atribuite o sensibilitate medie:

BZ-II-m-B-02474

Sensibilitate scăzută

Nicio resursă a patrimoniului cultural nu i se poate atribui o sensibilitate scăzută:



## 7. EVALUAREA IMPACTULUI SOCIAL ȘI ASUPRA MEDIULUI

### 7.1 Evaluarea impactului asupra mediului

S-au evaluat în continuare impacturile potențiale ale mediului fizic, inclusiv topografia, geologia și solul, schimbările climatice, calitatea aerului, zgomotul, calitatea apei de suprafață, valorile peisajului și facilitățile vizuale și impactul asociat cu umbrirea intermitentă. Detaliile privind evaluarea impactului se prezintă în secțiunile următoare.

#### 7.1.1 Schimbările climatice (risc și adaptare la climă)

##### *Introducere*

Acest raport ERSC evaluează impactul potențial al schimbărilor climatice asupra Parcului Eolian Vifor propus în județul Buzău, România. Parcul Eolian Vifor cuprinde cinci subproiecte în zonele administrative ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintești. Proiectul cuprinde 72 de generatoare de turbine eoliene (GTE) de 6,4 MW, rezultând o capacitate totală a sitului de 460,8 MW. Toate GTE-urile vor fi conectate prin linii de cablu subterane la o singură stație de transformare, iar de acolo printr-o linie scurtă de transport aerian (LEA) la rețeaua națională. Construcția lucrată este planificată să înceapă la începutul anului 2024 sau și va dura în jur de 1,5 ani. Perioada de funcționare estimată a Proiectului este de 30 până la 35 de ani, după care, în sensul prezentei ERSC, se are în vedere dezafectarea.

ERM a efectuat o definiție a domeniului EISM în ianuarie 2022 și a recomandat un studiu ERSC aliniat cu EP4.

ERSC ia în considerare impactul potențial pe care îl pot avea evenimentele climatice asupra Proiectului în timpul fazelor sale operaționale și de dezafectare. Acesta a fost realizat cu o combinație de expertiză ERM, informații furnizate de Client și date climatice pentru a lua în considerare modul în care schimbările climatice pot afecta situl, care este rezumat în acest raport ca o interpretare a riscurilor și oportunităților legate de climă pentru Proiect. Acest raport prezintă măsuri de atenuare/adaptare și/sau recomandă următorii pași/considerații adecvate care pot fi luate în considerare de echipa de proiect pentru riscurile materiale atât pentru funcționare, cât și pentru dezafectare. Aceste recomandări pot fi implementate de Proiect pentru a reduce riscul sau pentru a monopoliza orice oportunități potențiale. ERM va recomanda o evaluare suplimentară sau investigarea măsurilor de adaptare.

Acest raport acoperă un ERSC fizic, în conformitate cu îndrumările stabilite în documentația EP4 și TCFD. Aceasta include identificarea riscurilor fizice cheie prezentate proiectului în condițiile climatice de referință și viitoare, folosind scenarii climatice (denumite în continuare SSP). Datorită duratei de

construcție (în speță 2024-2027), acest raport nu include faza de construire a Proiectului, deoarece în ceea ce privește riscurile climatice fizice aceasta va fi foarte aproape de de studiul de referință.

### Standarde aplicabile

Principiile Equator 4 (EP4) (2020) și Standardele de performanță ale Corporației Financiare Internaționale (CFI) recunoscute la nivel internațional (publicarea din 2012) necesită în mod explicit luarea în considerare a riscurilor relevante legate de climă.

#### Principiile Ecuator 4

În conformitate cu Principiul 2, proiectul este posibil să includă evaluarea riscurilor legate de schimbările climatice ca parte a EISM sau a unei alte evaluări și să prezinte rezultatele sale în documentația de evaluare. Evaluarea riscurilor legate de schimbările climatice trebuie să fie aliniată cu categoriile de riscuri fizice climatice și de risc de tranziție climatică ale Grupului operativ pentru comunicarea financiară legată de climă (TCFD).

#### Standardele de performanță IFC

Standardele de performanță IFC (IFC PS) sunt îndreptate către clienți, oferind îndrumări cu privire la modul de identificare a riscurilor și a impactului și sunt concepute pentru a ajuta la evitarea, atenuarea și gestionarea riscurilor și impactului ca o modalitate de a face afaceri într-un mod durabil, inclusiv părțile interesate. obligațiile de angajament și comunicare ale clientului în legătură cu activitățile la nivel de proiect. Împreună, cele opt standarde de performanță IFC stabilesc standarde pe care clientul trebuie să le îndeplinească pe parcursul ciclului de viață al unei investiții.

IFC SP 1 cere ca procesul de identificare a riscurilor și a impactului să ia în considerare emisiile de gaze cu efect de seră, riscurile relevante asociate cu schimbarea climei și oportunitățile de adaptare.

#### Cerințe EP4 pentru ERSC fizică

Conform Principiilor Ecuator, proiectelor li se atribuie o categorie în funcție de potențialul lor de a provoca riscuri și/sau impacturi negative asupra mediului și social. Categoriile acestor proiecte se prezintă în Figura 7 1.

### Figura 7-1 Categoriile de proiecte așa cum sunt definite de liniile directoare EP4 și TCFD

#### Category A

• *Projects with potential significant adverse environmental and social risks and/or impacts that are diverse, irreversible or unprecedented;*

#### Category B

• *Projects with potential limited adverse environmental and social risks and/or impacts that are few in number, generally site-specific, largely reversible and readily addressed through mitigation measures; and*

#### Category C

• *Projects with minimal or no adverse environmental and social risks and/or impacts.*

#### Categoria A

Proiecte cu potențiale riscuri negative semnificative de mediu și sociale și/sau impacturi diverse, ireversibile sau fără precedent.

#### Categoria B

Proiecte cu potențiale riscuri și/sau impacturi negative de mediu și sociale limitate, puține la număr, în general specifice amplasamentului, în mare măsură reversibile și ușor de abordat prin măsuri de atenuare;

#### Categoria C

Proiecte cu riscuri și/sau impacturi negative asupra mediului și sociale minime sau inexistente.

Conform EP4, publicat în septembrie 2020, este necesar un ERSC fizic:

- Pentru toate Proiectele de Categoria A și, după caz, de Categoria B și va include luarea în considerare a riscurilor fizice relevante, așa cum sunt definite de TCFD;

- În mod similar, orientările EP4 recomandă, de asemenea, ca ERSC fizice să includă:

- O evaluare la nivel înalt a riscurilor fizice curente și anticipate prezente în legătură cu Proiectul și operațiunile acestuia și;

- O evaluare la nivel înalt a planurilor, proceselor, politicilor și sistemelor Clienților pentru gestionarea acestor riscuri.

### *Specificații de proiect în legătură cu EP4*

Pe baza criteriilor politicii de mediu și sociale (M&S), așa cum sunt implementate de marile instituții financiare internaționale și de creditorii internaționali în general (inclusiv, dar fără a se limita la semnatarii EP4), proiectul se consideră „Categoria A”.

EP4 impune, de asemenea, ca proiectele în care se preconizează că emisiile combinate de Scopul 1 și Scopul 2 vor fi mai mari de 100.000 de tone echivalent CO<sub>2</sub> anual, trebuie să ia în considerare riscurile relevante de tranziție (așa cum sunt definite de TCFD) și o analiză a alternativelor. Acesta nu este cazul Proiectului, deoarece este puțin probabil să genereze emisii de gaze cu efect de seră (GES) de acest nivel.

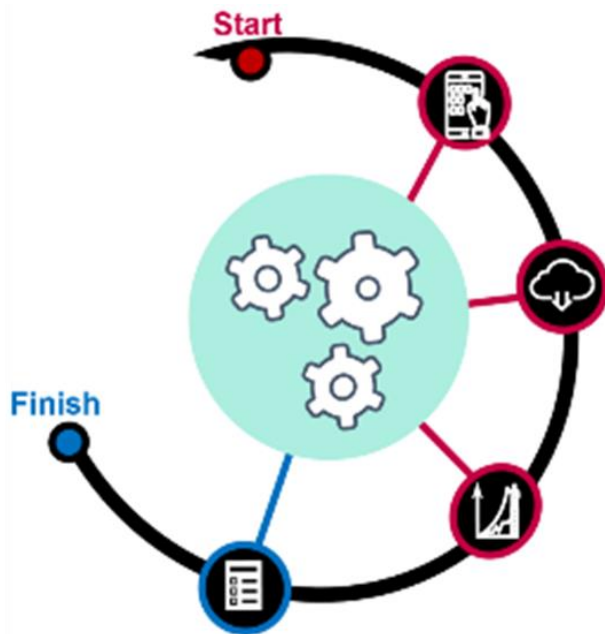
### *Abordare*

Acest ERSC fizic se desfășoară prin patru pași cheie, așa cum este subliniat în Figura 7 2:

- Pașii 1-3 (în roșu) implică examinarea la nivel înalt a fazelor operaționale și de dezafectare ale Proiectului prin colectarea și analiza datelor climatice și a tendințelor climatice.

- Pasul 4 (în albastru) implică revizuirea oricăror pericole identificate ca prezentând riscuri potențiale materiale pentru fazele operaționale și de dezafectare ale Proiectului.

### **Figura 7-2: Etapele fizice ale procesului ERSC**



**Step 1 - Screening:** This includes a high-level screening of the Projects operations and associated facilities against the range of physical climate hazards that are potentially of material risk to the construction and operational phases of the Project.

**Step 2 - Climate Data Collection:** Climate data is collected for baseline (present-day) and future projected climatic conditions, for all relevant climate hazards (in alignment with TCFD and EP4 recommendations).

**Step 3 – Climate Data Trend Analysis:** Baseline climate data is analysed to identify the presence and intensity of any hazards within the Project area. Modelled climate data is analysed in combination with the best available literature to identify how each climate hazard is projected to change in the future.

**Step 4 - Risk Review:** Trends in the climate data are then assessed alongside relevant Project information, provided to ERM by the client, to review the presence and potential materiality of climate risks to the Project. This will also involve the recommendation of next steps regarding any identified material risks and requirement for further, more detailed assessment (if appropriate).

Pasul 1 - Verificare: Aceasta include o examinare la nivel înalt a operațiunilor Proiectului și a instalațiilor asociate împotriva gamei de pericole fizice climatice care pot reprezenta un risc material pentru fazele de construcție și operaționale ale Proiectului.

Pasul 2 - Colectarea datelor climatice: Datele climatice sunt colectate pentru condițiile climatice de referință (azi) și viitoare, pentru toate pericolele climatice relevante (în conformitate cu recomandările TCFD și EP4).

Pasul 3 - Analiza tendințelor datelor climatice: Datele climatice de referință sunt analizate pentru a identifica prezența și intensitatea oricărui pericol în zona Proiectului. Datele climatice modelate sunt analizate în combinație cu cea mai bună literatură disponibilă pentru a identifica modul în care fiecare pericol climatic este proiectat să se schimbe în viitor.

Pasul 4 - Analiza riscurilor: Tendințele în datele climatice sunt apoi evaluate împreună cu informațiile relevante ale Proiectului, furnizate ERM de către client, pentru a revizui prezența și potențiala materialitate a riscurilor climatice pentru Proiect. Aceasta va implica, de asemenea, recomandarea pașilor următori cu privire la orice riscuri semnificative identificate și cerința pentru o evaluare suplimentară și mai detaliată (dacă este cazul).

Abordare pentru climatul pericolelor fizice și evaluarea riscurilor

Pasul 4 implică efectuarea unei analize a datelor climatice, care au fost colectate pentru fiecare pericol inclus în această evaluare. ERM colectează o serie de variabile de date pentru fiecare pericol climatic inclus în această evaluare. Aceste date climatice sunt colectate în principal utilizând Platforma de impact asupra climei a ERM și sunt completate cu orice date climatice furnizate de client, precum și cu cele mai bune surse online de date disponibile.

Odată colectate datele climatice, tendințele asociate cu fiecare variabilă sunt evaluate pentru fiecare pericol climatic. După aceasta, ERM întreprinde o revizuire a riscurilor potențiale prezentate Proiectului în legătură cu fiecare pericol climatic (în cadrul secțiunilor „Evaluarea riscurilor”).

Datele climatice sunt colectate și discutate în legătură cu trei perioade de timp (de referință, 2030 și 2050) - „Categoriile de semnificație a riscului” (vezi Tabelul 7 1) sunt atribuite tuturor acestor trei perioade de timp, reprezentând începutul , în 2030 pentru operațiuni complete și dezafectarea acesteia (până în 2050).

### **Tabelul 7-1 Categoriile de semnificație a riscului și definițiile asociate**

Categoria de semnificație a riscului		Definiție
Material improbabil		Impacturile cu această categorie (precum cele legate de impact operațional, financiar sau de alt tip) este puțin probabil să fie semnificative. Aceasta înseamnă că, de exemplu, (a) impacturile operaționale se preconizează că vor fi pe termen scurt, impactând o proporție limitată a activului total și a operațiunilor acestuia, sau (b) impacturile financiare ar fi de așteptat să fie minime în raport cu veniturile totale ale proiectului. și/sau costuri.
Material probabil	Scăzut până la Moderat	Impacturile cu această categorie (precum cele legate de impacturi operaționale, financiare sau de alt tip) sunt susceptibile să fie de o semnificație scăzută, moderată. Aceasta înseamnă că, de exemplu, (a) impacturile operaționale se preconizează că vor fi pe termen scurt până la mediu, impactând o proporție scăzută până la moderată din activul total și operațiunile acestuia, sau (b) impacturile financiare ar fi de așteptat să fie mici până la moderat. raportat la veniturile și/sau costurile totale ale proiectului.
	Înalt	Impacturile asociate cu această categorie (precum cele legate de impacturi operaționale, financiare sau de alt tip) sunt probabil să fie de o semnificație ridicată. Aceasta înseamnă că, de exemplu, (a) impacturile operaționale se preconizează că vor fi pe termen mediu până la lung, impactând o proporție scăzută până la moderată din activul total și operațiunile acestuia, sau (b) impacturile financiare ar fi de așteptat să fie moderate până la ridicate raportat la veniturile și/sau costurile totale ale proiectului.

În secțiunea „Pașii următori” ERM oferă recomandări pentru orice zone de risc identificate ca fiind potențial semnificative în legătură cu Proiectul (în speță orice zonă de risc care i-a fost atribuită clasificarea „Material probabil”). Astfel de recomandări poate identifica:

- Valoarea potențială a evaluării ulterioare a pericolelor/riscurilor climatice specifice (care depășesc domeniul de aplicare al acestei evaluări) sau
- Nu este necesară nicio evaluare suplimentară (de exemplu, dacă informațiile furnizate de Client sugerează că riscurile sunt deja gestionate eficient).

Acești pași următori recomandare sunt subliniate și explicate mai detaliat în Tabelul 7 2 de mai jos.

#### **Tabelul 7-2 Categoriile pașii următor și definițiile asociate acestora .**

Categoria pașii următori	Definiție
Nu este necesară nicio acțiune suplimentară	ERM nu identifică nicio acțiune suplimentară cerută de Client.
Valoarea potențială în evaluarea în continuare a riscului	Evaluarea ulterioară a unui anumit element de pericol/risc climatic poate oferi o valoare suplimentară echipei de proiect. Acest lucru este de obicei recomandat pentru elementele de risc clasificate ca „Material probabil – Scăzut până la moderat”.
Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului	În plus, evaluarea detaliată a unui anumit element de pericol/risc climatic poate oferi o valoare suplimentară semnificativă echipei de proiect. Acest lucru este recomandat în mod obișnuit pentru elementele de risc clasificate ca „Material probabil – ridicat”.

### *Prezentare generală a datelor climatice, scenariilor și orizonturilor de timp*

Un număr de surse de date sunt utilizate în ERSC fizic, inclusiv date de referință și proiecții. ERM utilizează date de referință pentru a înțelege prezența și intensitatea actuală a fiecărui pericol climatic din zona Proiectului, în timp ce datele de proiecție sunt utilizate pentru a sugera potențiala schimbare (dacă există) în intensitatea și frecvența fiecărui pericol climatic din zona Proiectului, sub un număr. a unor intervale de timp și scenarii climatice viitoare specificate.

#### Date de referință și proiecții

Datele climatice de referință și previziuni utilizate în această evaluare sunt compilate de la numeroase organizații științifice internaționale, inclusiv Panelul Interguvernamental pentru Schimbări Climatice (IPCC), World Resource Institute (WRI), International Best Track Archive for Climate Stewardship (IBTrACS),

Administrația Națională pentru Aeronautică și Spațiu (NASA), Agenția Spațială Europeană (ESA), Fathom (pentru inundații) și Banca Mondială.

Datele climatice utilizate în această evaluare sunt compuse dintr-o varietate de tipuri de date climatice, inclusiv date observaționale (numai inițiale), modelate și reanalizate (numai date de referință):

- Datele observaționale (doar de referință biodiversitatea) se bazează pe observațiile înregistrate și colectate la diferite stații meteo situate în întreaga lume.

- Datele modelate au ca scop identificarea, cuantificarea și reprezentarea cu acuratețe a proceselor fizice complexe din climă și pot fi generate într-o varietate de formate, în funcție de procesul fizic modelat, pe baza modelelor cu rezoluție diferită (de exemplu, modele climatice globale sau climat regional). Modele). Datele climatice modelate pot fi utilizate evidențiază tendințele proceselor climatice în condiții climatice istorice (trecute), prezente și viitoare proiectate.

- Datele de reanalizare (doar de referință biodiversitatea) descriu reanaliza datelor climatice înregistrate anterior, fie din înregistrări observaționale, fie din înregistrări modelate. Această sursă de date are ca scop corectarea oricăror părtiniri, erori și aspecte ale proceselor climatice fizice care au fost anterior neidentificate în iterațiile mai vechi ale datelor. Aceste corecții pot fi efectuate prin testarea retrospectivă a datelor în raport cu tendințele climatice nou observate și/sau datele climatice modelate.

### *Platforma ERM Climate Impact*

Platforma proprietății ERM Climate Impact oferă o indicație a tendințelor climatice la locațiile sitului. Furnizează date pentru principalele pericole fizice climatice, precum temperaturi extreme, inundații, furtuni, alunecări de teren induse de precipitații, Incendii de vegetație și stres hidric și secetă. Platforma folosește cele mai bune surse de date globale disponibile pentru a oferi rezultate de referință și viitoare proiectate pentru fiecare pericol climatic. Datele climatice includ cea mai recentă rundă de date climatice IPCC și CMIP (CMIP6), printre alte surse de date de vârf în industrie.

#### Scenarii climatice

Scenariile sunt descrieri plauzibile ale modului în care se poate dezvolta viitorul, bazate pe un set coerent și de ipoteze despre forțele motrice, de exemplu, rata emisiilor de gaze cu efect de seră sau schimbările în utilizarea terenurilor. Nu sunt previziuni sau prognoze. Analiza scenariilor este o abordare utilă pentru evaluarea expunerii siturilor la riscuri și oportunități legate de climă într-o lume viitoare incertă.

IPCC este organismul principal al ONU pentru evaluarea științei legate de schimbările climatice. IPCC furnizează rapoarte periodice de evaluare (AR) care revizuiesc literatura disponibilă despre schimbările climatice, precum și tendințele riscurilor climatice. Odată cu fiecare nou RA vine o nouă rundă de modele și date climatice, care este dezvoltată de IPCC și de Proiectul de intercomparare a modelelor cuplate (CMIP). ERM utilizează cea mai nouă rundă de date climatice din AR6 IPCC, publicată în 2021, care marchează cel mai bine rotunjit set de date climatice publicate (așa cum este prevăzut în CMIP6).



Se consideră că datele furnizate de CMIP6 se îmbunătățesc față de datele furnizate de CMIP5 prin utilizarea unui număr mai mare de modele climatice și grupuri de modelare. CMIP6 vede, de asemenea, o trecere de la căile reprezentative de concentrare (RCP) la SSP, care urmăresc să reducă decalajele dintre clima fizică și științele sociale și să exploreze potențialul răspuns climatic viitor la o gamă mai largă de gaze cu efect de seră (GES), utilizările terenurilor și poluanții atmosferici, în comparație cu AR5.

Fiecare dintre SSP-urile stabilite de IPCC reprezintă scenarii care variază în funcție de viitoarele emisii de gaze cu efect de seră (GES) și încălzirea rezultată în următorul secol. Pe măsură ce creșterea GES, există potențialul ca și condițiile climatice din orice zonă dată să se schimbe (de exemplu, creșterea temperaturilor și/sau modificări ale regimurilor de precipitații). Cu toate acestea, schimbările specifice experimentate pentru orice zonă dată pot varia, în funcție de creșterea prescrisă a emisiilor de GES asociată cu fiecare SSP și orizont de timp.

SSP-urile sunt utilizate în această evaluare pentru a indica impactul diferitelor grade de încălzire asupra riscului asociat fiecărui pericol climatic. Așa cum este o practică standard atunci când se efectuează evaluări ale riscurilor climatice, scenariile sunt selectate pe baza adecvării lor pentru orice evaluare dată. Orientările tehnice privind analiza scenariilor fizice din TCFD și din alte surse recomandă includerea unei selecții de scenarii care acoperă o varietate de rezultate rezonabile. Aceasta include includerea unui scenariu reprezentativ pentru menținerea temperaturilor medii globale la 2 °C sau mai puțin, cel mai strâns aliniat cu Acordul de la Paris. Ca rezultat, ERM a ales să includă două SSP-uri: SSP1-2.6 și SSP5-8.5. (Consultare tabelul de mai jos pentru creșterea estimată a temperaturii și definițiile asociate cu fiecare SSP):

**Tabelul 7-3 Scenariile climatice utilizate în această evaluare fizică ERSC**

Scenariu	Definiție	Creșterea medie anuală a temperaturii până în 2100 în comparație cu mediile preindustriale (1850)
<b>SSP1-2.6</b>	Prezintă o cale centrală în care tendințele își continuă modelele istorice fără abateri substanțiale.	<b>+1.8°C</b> (interval foarte probabil de la 1,0 °C la 1,8 °C)
<b>SSP5-8.5</b>	Provocări mari pentru atenuare (resurse/combustibili fosili intensiv) și reduse pentru adaptare (dezvoltare rapidă).	<b>+4.4°C</b> (interval foarte probabil de la 3,3 °C la 5,7 °C)

Dacă astfel de incertitudini sunt semnificative pentru constatările ERSC, ele sunt precizate în mod clar și sunt abordate în mod conservator („abordarea de precauție”), pentru a identifica cea mai largă gamă de impacturi reziduale probabile și măsurile de atenuare necesare.

### Orizonturi de timp

Orizonturile de timp utilizate în cadrul acestei evaluări au fost selectate pentru a se alinia cel mai bine cu programul preconizat al fazelor de operare și dezafectare (Tabelul 7 4). Aceste orizonturi de timp reflectă viziunea tehnică a echipei de evaluare în ceea ce privește identificarea perioadelor care oferă cea mai bună perspectivă asupra tendințelor legate de climă. Datele climatice sunt disponibile pentru anumite orizonturi de timp viitoare – de obicei la intervale de 5 sau 10 ani. Pentru riscul climatic fizic, se recomandă revizuirea tendințelor pe perioade de timp în general mai lungi, deoarece oferă o indicație mai clară a posibilelor probleme emergente. Orizontul de timp 2030 este, prin urmare, oferit ca o perspectivă asupra posibilelor tendințe climatice pentru etapa operațională, în timp ce 2050 este utilizat

pentru a oferi o perspectivă asupra tendințelor climatice către etapele ulterioare ale fazei operaționale și faza de dezafectare.

**Tablul 7-4 Orizonturi de timp incluse în acest ERSC fizic**

Orizonturi de timp viitoare incluse în această evaluare	Justificare
Linia de referință (azi)	Oferă o perspectivă asupra tendințelor climatice existente ca context pentru faza de construcție (neevaluată în acest ERSC) și începutul fazei operaționale.
2030	Oferă o perspectivă asupra posibilelor tendințe climatice pentru faza operațională.
2050	Oferă o perspectivă asupra tendințelor climatice pentru faza operațională și posibilul început al fazei de dezafectare.

### *Ipoteze și limitări*

Acest ERSC oferă o analiză a posibilelor riscuri prezentate proiectului. Ca rezultat, această evaluare urmărește să identifice riscurile și aspectele de proiectare a Proiectului despre care ERM consideră că trebuie evaluate în continuare pe măsură ce proiectul și operațiunile sale progresează.

Cu toate acestea, există și o serie de limitări și ipoteze care însoțesc acest tip de abordare, care trebuie recunoscute atunci când se interpretează rezultatele acestei evaluări. Acestea includ:

- Aceasta este o evaluare complet bazată pe cercetare de birou, ceea ce înseamnă că echipa ERM nu a efectuat nicio cercetare de teren a locației asociată cu acest ERSC fizic și, prin urmare, evaluările expunerii fiecărui activ se bazează pe informațiile furnizate de Client și de cercetarea ERM.
- ERM nu a încercat să verifice acuratețea oricărei informații furnizate de Client (de exemplu, specificațiile de proiectare, datele de observație furnizate etc.).
- Această evaluare utilizează rezultatele proiectate din modelele climatice globale (GCM). Aceasta înseamnă că datele GCM nu au fost reduse la nivel regional și validate pentru regiunea în care se află proiectul (nu s-a efectuat nicio reducere de amploare specifică României).
- Acest exercițiu de screening la nivel înalt nu trebuie considerat suficient de detaliat în natura rezultatelor sale pentru a fi utilizat în cadrul evaluării riscului de credit a unui creditor asociat cu facilitatea de finanțare propusă.
- Acest raport nu include o evaluare a impactului potențial al activității seismice (de exemplu, cutremure) asupra Proiectului și a operațiunilor sale, deoarece aceste evenimente sunt asociate și induse de activitatea seismică și, prin urmare, nu sunt considerate un eveniment/pericol fizic de schimbare climatică.
- ERM a folosit în principal informațiile existente și rapoartele existente de proiectare pentru a colecta date de referință și viitoare privind clima din zona proiectului. Prin urmare, ERM nu a colectat date locale suplimentare pentru locația sitului (inclusiv stațiile meteo locale / agențiile meteorologice). Pentru datele climatice viitoare, echipa folosește surse de date globale de la Climate Impact Platform și alte surse.
- ERM a făcut ipoteze și limitări în cazul în care pot exista lacune de date, de exemplu, legate de situl în sine.

Metodologia de evaluare a riscurilor climatice

Importanța riscurilor potențiale legate de climă pentru Proiect este stabilită printr-o evaluare a amplitudinii unui efect împotriva vulnerabilității mediului receptor și a probabilității și frecvenței de apariție.

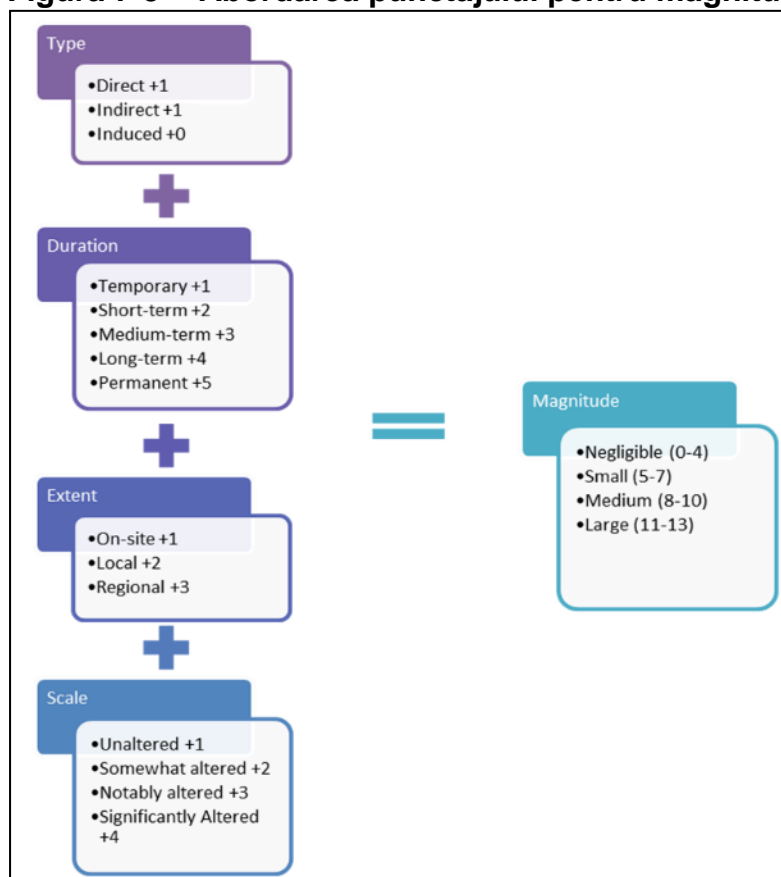
Magnitudinea

Amplitudinea este stabilită de tipul, amplitudinea, durata și amplitudinea impactului potențial („caracteristicile” riscului), cu denumirile date în Tabelul 7.5. Impacturilor negative potențiale li se atribuie un rating „neglijabil”, „mic”, „medie” sau „mare” (Figura 7.3).

**Tabelul 7-5 Caracteristici pentru evaluarea magnitudinii**

<b>Cacteristică</b>	<b>Definiție</b>	<b>Desemnare</b>
<b>Tip</b>	Un descriptor care indică relația dintre efectul asupra proiectului (de exemplu, calea).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Direct</b> – Efecte care rezultă dintr-o interacțiune directă între un eveniment climatic și proiect (de exemplu, precipitații abundente care inundă instalația)</li> <li>■ <b>Indirect</b> – Efecte asupra proiectului care nu sunt rezultatul unui eveniment climatic care afectează proiectul (de exemplu, sănătatea comunității care afectează forța de muncă)</li> <li>■ - Indus – nu se aplică</li> </ul>
<b>Durata</b>	Perioada de timp în care proiectul este afectat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Temporar</b> – mai puțin de o zi</li> <li>■ - Pe termen scurt – de la o zi la o săptămână</li> <li>■ - Pe termen mediu – mai mult de o săptămână, mai scurt de o lună</li> <li>■ - Pe termen lung – mai mult de o lună</li> <li>■ - Permanent – impact pentru a susține un număr de ani și până la întreaga durată de viață a instalației</li> </ul>
<b>Extindere</b>	Dimensiunea spațială a efectului potențial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La fața locului – Efecte limitate la locul proiectului</li> <li>■ - Local – Efecte limitate la amplasamentul proiectului și proprietățile adiacente</li> <li>■ - Regional – Efecte care afectează comunitățile/proprietățile la amplitudine regională (cu implicații pentru proiect)</li> </ul>
<b>Amplitudinea</b>	Severitatea efectului asupra proiectului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nealterat – Funcțiile și/sau procesele proiectului rămân nealterate, de exemplu, stresul termic afectează o parte a forței de muncă</li> <li>■ - Oarecum modificate – Funcțiile și/sau procesele proiectului sunt oarecum modificate, de exemplu, vântul întârzie activitățile de construcție/întreținere</li> <li>■ - Modificate semnificativ – Funcțiile și/sau procesele proiectului sunt modificate în mod semnificativ, de exemplu, inundațiile duc la o închidere de o zi</li> <li>■ - Modificare semnificativă – Funcțiile și/sau procesele proiectului sunt modificate semnificativ, de exemplu, inundațiile duc la o oprire de două săptămâni</li> </ul>

**Figura 7-3 Abordarea punctajului pentru mărimea riscului**



## Vulnerabilitate

Vulnerabilitatea este stabilită în funcție de un factor de frecvență și probabilitate (Tabelul 7 6), primul referindu-se la frecvența potențialului eveniment meteorologic extrem care are loc în timp, iar probabilitatea descriind probabilitatea ca un proiect să experimenteze o consecință negativă din cauza vremii extreme.

**Tabelul 7-6 Frecvența and Probabilitate Definitions for Extreme Event Effects**

Caracteristică	Definiție	Desemnare
<b>Frecvența</b>	Măsurarea periodicității fenomenului extrem meteorologic.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ (&gt;10) – Apare o dată la zece ani sau mai mult.</li> <li>■ (5-10) – Apare o dată la cinci până la zece ani.</li> <li>■ - (1-5) – Apare o dată la unul până la cinci ani.</li> <li>■ - (&lt;1) – Apare o dată pe an sau mai mult.</li> </ul>
<b>Probabilitate</b>	Probabilitatea ca proiectul să experimenteze o consecință în urma fenomenului meteorologic extrem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Puțin probabil – este puțin probabil ca evenimentul să aibă ca rezultat o posibilă consecință a proiectului.</li> <li>■ - Posibil - evenimentul poate avea ca rezultat o consecință pentru proiect.</li> <li>■ - Probabil – evenimentul va avea ca rezultat una sau mai multe consecințe potențiale pentru proiect.</li> </ul>

**Tabelul 7-7 Matricea de evaluare a vulnerabilităților de impact**

		Frecvența evenimentului extrem			
		> la fiecare 10 ani (>10)	La 5 – 10 ani (5 – 10)	La 1 – 5 ani (1-5)	O dată pe an sau mai mult (<1)
Probabilitatea de experimenta un impact negativ	Probabil	Mediu	Mediu	Înalt	Înalt
	Posibil	Scăzut	Scăzut	Mediu	Înalt
	Improbabil	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Mediu

**Semnificație**

Importanța este un factor de vulnerabilitate și amploare. În mod similar, cu precedentul, se aplică o evaluare între „neglijabil” și „mare”. Aceasta este finalizată numai pentru impacturile negative (Tabelul 7 8).

**Tabelul 7-8 Matricea de evaluare a importanței riscului**

		Vulnerabilitate		
		Improbabil	Rar/Ocazional	Probabil
Magnitudinea impactului	Large	Moderat	Major	Major
	Mediu	Minor	Moderat	Major
	Mic	Neglijabil	Minor	Minor
	Neglijabil	Neglijabil	Neglijabil	Neglijabil

### *7.1.1.2 Receptorii sitului*

Această secțiune oferă un rezumat al elementelor Proiectului pentru fazele operațională și dezafectare, împărțite într-un număr de tipuri de receptori. Receptorii sunt definiți ca elemente ale siturilor proiectului alocate în tipuri în funcție de funcția și/sau utilizarea lor (vezi Tabelul 7 9 și Tabelul 7 10 pentru gama de receptori de situri considerate pentru ambele faze).



**Tabelul 7-9 Receptorii de amplasament în faza de operare**

Tip receptor	Elemente operaționale ale sitului	
<b>Funcționare</b>		
Echipament	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Echipamente de operare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Operare camioane/vehicule</li> </ul>
Structuri și operațiuni	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Echipamente pentru turbine eoliene (turnuri, rotoare, pale, generatoare)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> </ul>
Infrastructură În locație și în afara locației	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conexiuni la substație</li> <li>■ - Linii de transport</li> <li>■ - Sprijină fundație (circuite, cablare, întrerupătoare etc.)</li> <li>■ - Stație de transformare</li> <li>■ - Centrală de colectare a energiei electrice 33 kV/ 400 kV (CPCS)</li> <li>■ - Substații electrice</li> <li>■ - Suprafețe din beton asociate infrastructurii</li> <li>■ - Centrală de colectare a energiei electrice 33 kV/ 400 kV (CPCS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Linii de transport - Linii aeriene (OL), linii de cablu subterane 33 kV (CLs)</li> <li>■ - Scrimă</li> <li>■ - Canalele</li> </ul>
Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ - Drumuri de acces sitului și drumuri noi construite</li> <li>■ - Vehicule (mașini pentru personal sitului)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drumuri interioare, zone de parcare și trotuare</li> </ul>
Oameni (personal și comunitate) și animale	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personalul care lucrează la sol</li> <li>■ - Comunitatea locală și fermierii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cazarea lucrătorilor</li> </ul>

**Tabelul 7-10 Receptorii sitului în faza de dezafectare**

Tip Receptor	Elemente operaționale ale sitului	
<b>Dezafectare</b>		
Mașini de îndepărtare	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Echipament de îndepărtare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Îndepărtare camioane/vehicule</li> </ul>

Tip Receptor	Elemente operaționale ale sitului	
Structuri și operațiuni (Demontarea și îndepărtarea)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conexiuni la substație</li> <li>■ - Linii de transport</li> <li>■ - Sprijină fundație (circuite, cablare, întrerupătoare etc.)</li> <li>■ - Stație de transformare</li> <li>■ - Centrală de colectare a energiei electrice 33 kV/ 400 kV (CPCS)</li> <li>■ - Substații electrice</li> <li>■ - Suprafețe din beton asociate infrastructurii</li> <li>■ - Substație în afara amplasamentului (stație de conectare la rețea 400 kV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stație principală de transformare</li> <li>■ - Centrală de colectare a energiei electrice 33 kV/ 400 kV (CPCS)</li> <li>■ - Linii de transport - Linii aeriene (OL), linii de cablu subterane 33 kV (CLs)</li> <li>■ - Scrimă</li> <li>■</li> <li>■ Supliment temporar:</li> <li>■ - Tabără temporară, așezare, construcție de locuri de parcare</li> <li>■ - Alimentare (generatoare la fața locului)</li> </ul>
Utilizarea terenului, restaurarea sitului* și operațiuni de întreținere	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Terenul va fi readus la potențialul de dinainte de perturbare</li> <li>■ - Lucrări de teren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Demontarea și îndepărtarea</li> <li>■ - Refacere continuă (dacă este necesar) și întreținere regulată a vegetației</li> </ul>
Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drumuri de acces sitului și drumuri noi construite</li> <li>■ - Vehicule de reabilitare (dacă este nevoie de reabilitare suplimentară) și mașini de personal sitului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drumuri interioare, zone de parcare și trotuare</li> <li>■ - Urme de pământ</li> </ul>
Oameni (personal și comunitate) și animale	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personalul care lucrează la sol</li> <li>■ - Comunitatea locală și fermierii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pășcut animale (ovine).</li> </ul>

\* Este de remarcat faptul că pentru dezafectare am luat în considerare cel mai rău caz de continuare, întârziere sau lucrări de restaurare suplimentare necesare la fața locului.

### 7.1.1.3 Scoruri de risc și pericole materiale

#### Date de referință privind scorul de risc

#### Scorul de risc al activelor

Climate Impact Platform ERM furnizează date de referință (pe baza condițiilor climatice actuale) pentru activul sitului (Figura 7 4), calculate prin combinarea expunerii activului sitului la fiecare eveniment climatic fizic cu datele climatice de referință pentru locație. „Scorul de risc al activelor” identifică riscul cu care se poate confrunta activul în prezent. Situl proiectului este considerat la „Risc minim de active” la evenimentele climatice actuale.

**Figura 7-4 Scorul de referință de risc al activelor**

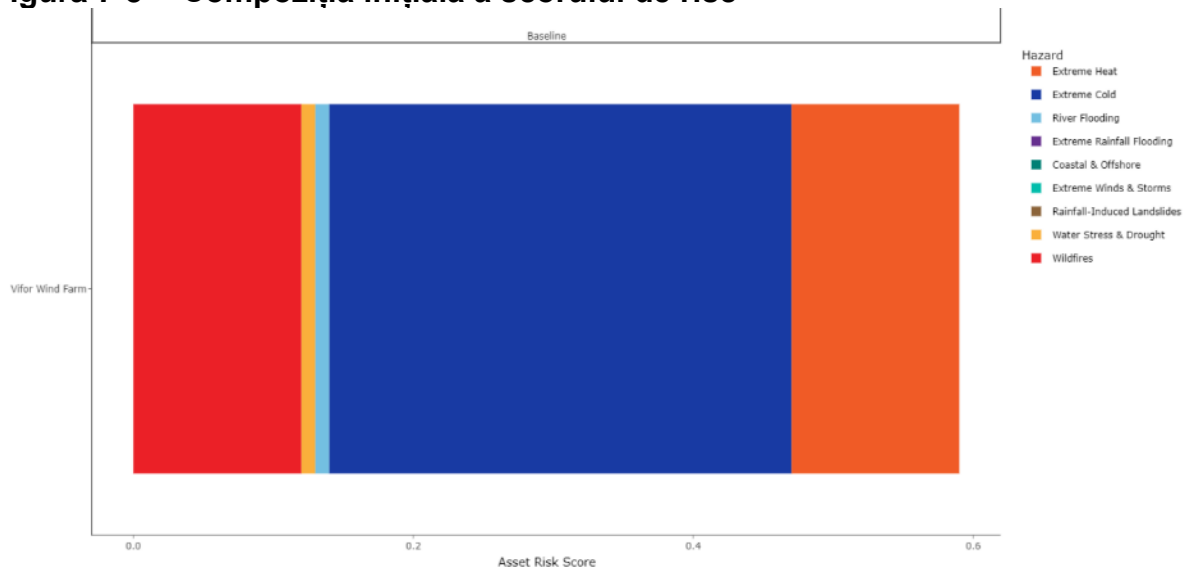
Asset	Baseline
1 Vifor Wind Farm	0.59, Minimal Asset Risk

#### Compoziția scorului de risc

Compoziția scorului de risc al activelor poate fi defalcat în continuare în funcție de pericolul climatic, pentru a ajuta la identificarea elementelor cheie ale profilului de risc. Figura 7 5 oferă o defalcare pe pericol.

Tabelul 7 11 prezintă cele mai importante pericole. Acest lucru ajută la identificarea celor cinci tipuri de pericole importante pentru proiect.

**Figura 7-5 Compoziția inițială a scorului de risc**



**Tabelul 7-11 Riscuri proeminente de referință**

Activ	Pericole proeminente					
	Frig extrem	Căldură extremă	Incendii de pădure	de	Stresul hidric și seceta	Inundația râului
Parcul eolian Vifor	Da	Da	Da		Da	Da

## Scorul de risc Proiecții climatice viitoare

### Scor de risc al activului

Impactul climatic asupra Proiectului este considerat pe baza SSP1-2.6 și SSP5-8.5. Figura 7 6 și Figura 7 7 oferă „Scorul de risc al activelor” care identifică modificarea potențială a profilului de risc pentru site.

Se estimează că situl va experimenta o creștere minimă a riscului în scenariile SSP1-2.6 și SSP5-8.5 atât pentru 2030, cât și pentru 2050. Este de remarcat faptul că, în scenariul SSP5-8.5 (în speță, scenariul „afacere ca de obicei”, cel mai rău caz). ) în 2050, scorul de risc al activului va crește de la „Minim” la „Moderat”.

#### Scenariul: SSP1-2.6

**Figura 7-6** Scor de risc al activului, SSP1-2.6

Asset	Baseline	2030	2050
1 Vifor Wind Farm	0.59, Minimal Asset Risk	0.76, Minimal Asset Risk	0.84, Minimal Asset Risk

#### Scenariul: SSP5-8.5

**Figura 7-7** Scor de risc al activului, SSP5-8.5

Asset	Baseline	2030	2050
1 Vifor Wind Farm	0.59, Minimal Asset Risk	0.76, Minimal Asset Risk	1.05, Low Asset Risk

Cheie:

Climate Hazard	Significant Decrease	Moderate Decrease	Minimal Decrease	Minimal Increase	Moderate Increase	Significant Increase

### Compoziția scorului de risc

Scenariul: SSP1-2.6

În plus față de cele de mai sus, în scenariul SSP1-2.6 figurile (Figura 7 8 și Figura 7 9) arată defalcarea riscului pe tip de pericol.

Defalcarea locației pe tip de pericol este următoarea:

- Frig extrem: scorul de risc inițial de 2,96 va scădea cu 0,60 (2,36) până în 2030 și va rămâne la același nivel până în 2050.

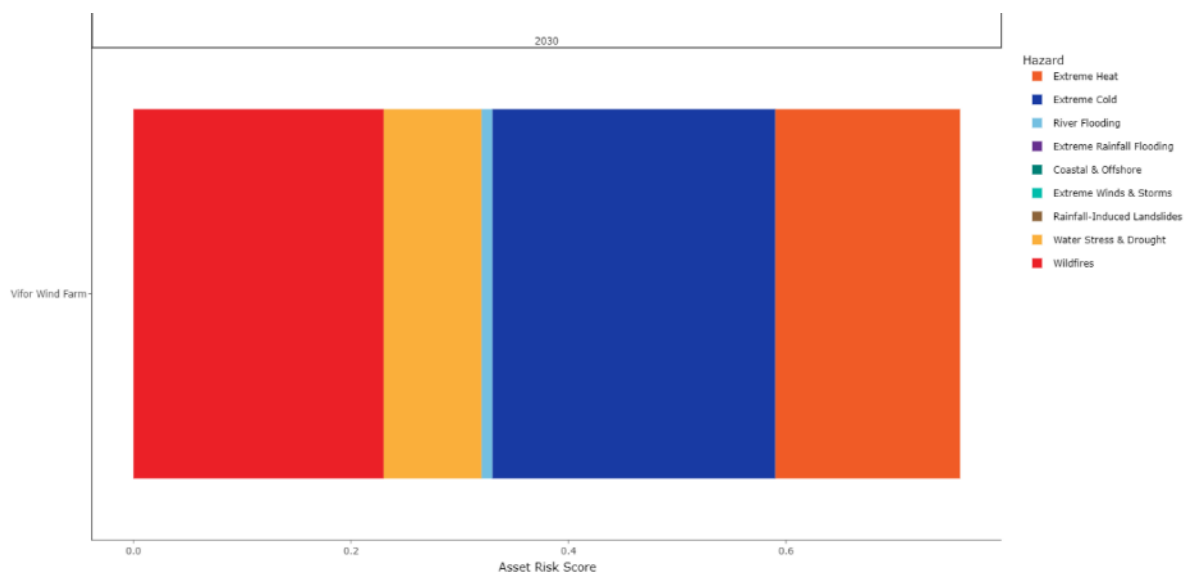
- Căldură extremă: crește ușor de la scorul de risc inițial de 1,08 la 1,52 până în 2030 (+0,44) și la 1,72 până în 2050 (+0,64).

- Incendii sălbatice: crește moderat de la scorul de risc inițial de 1,08 până la 2,10 până în 2030 (+1,02) și mai târziu scade mai ușoare până la 2,04 până în 2050 (care duc totuși la o modificare a riscului de +96 față de valoarea inițială și la schimbarea categoriei de risc la „Moderat”. ).

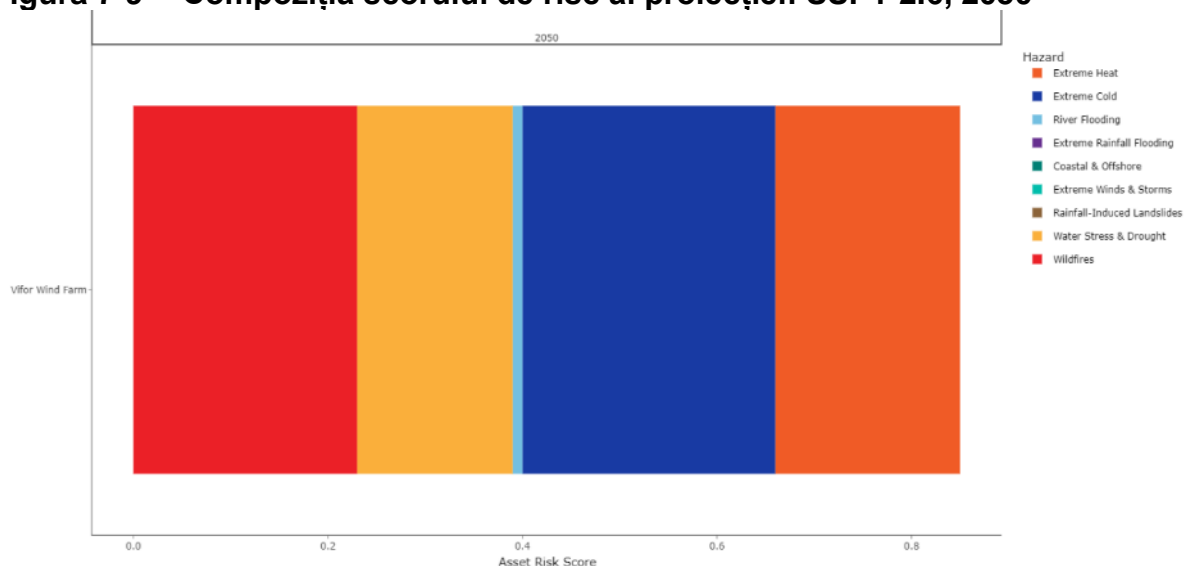
- Stres hidric și secetă: creștere minimă față de scorul de risc inițial de 0,10 până la 0,80 până în 2030 (+0,70) și creștere moderată până la 1,40 până în 2050 (+1,30).

- Inundațiile râului: nicio modificare semnificativă față de valoarea de risc de referință de 0,06.

**Figura 7-8** Compoziția scorului de risc al proiecției: SSP1-2.6, 2030



**Figura 7-9 Compoziția scorului de risc al proiecției: SSP1-2.6, 2030**



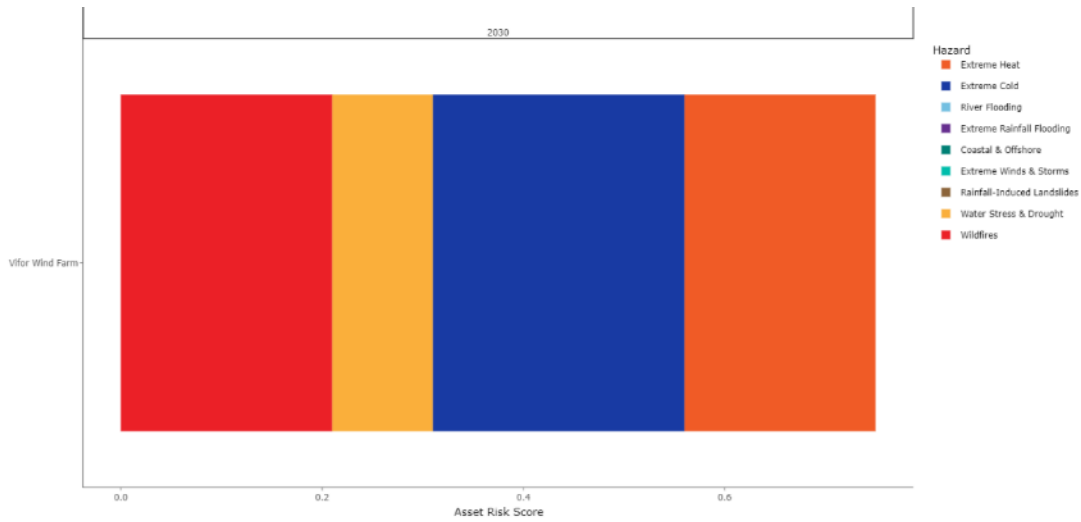
### Scenariul: SSP5-8.5

În scenariul SSP5-8.5 figura Figura 7 10 și

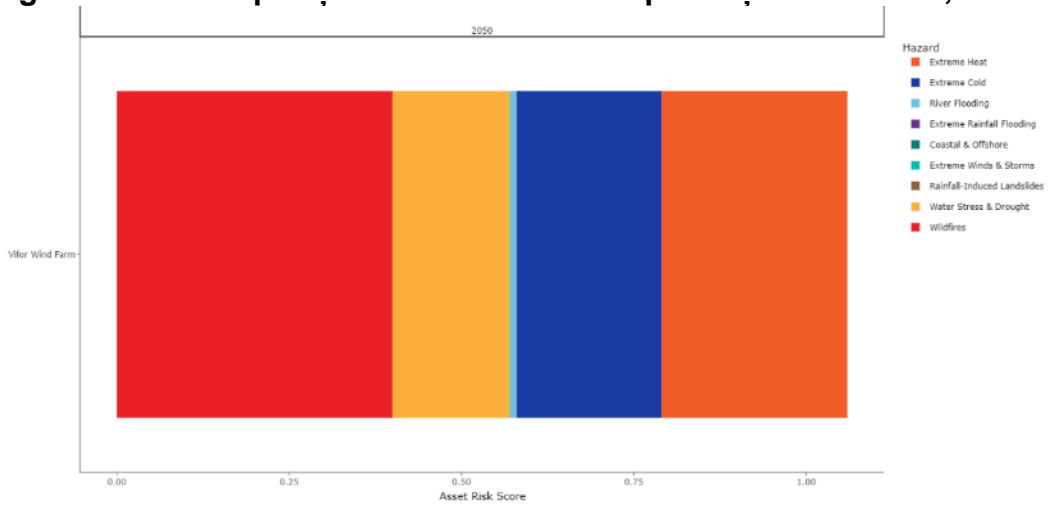
Figura 7 11) arată defalcarea riscului pe activ și tip de pericol. Defalcarea locației pe tip de pericol este următoarea:

- Frig extrem: scorul de risc inițial de 2,96 va scădea ușor la 2,28 până în 2030 (-0,68) și va scădea moderat până la 1,88 până în 2050 (-1,08).
- Căldură extremă: crește ușor de la scorul de risc inițial de 1,08 la 1,72 până în 2030 (+0,64) și la 2,40 până în 2050 (+1,32).
- Incendii sălbatice: crește moderat de la scorul de risc inițial de 1,08 la 1,92 până în 2030 (+0,84) și mai târziu crește semnificativ la 3,60 până în 2050 (+2,52).
- Stres hidric și secetă: creștere minimă față de scorul de risc de referință de 0,10 până la 0,94 până în 2030 (+0,84) și creștere moderată până la 1,52 până în 2050 (+1,42).
- Inundațiile râului: nicio modificare semnificativă față de valoarea de risc de referință de 0,06.

**Figura 7-10 Compoziția scorului de risc al proiecției: SSP5-8.5, 2030**



**Figura 7-11 Compoziția scorului de risc al proiecției: SSP5-8.5, 2050**





## Rezumatul pericolelor materiale

Tabelul 7 12 prezintă un rezumat al pericolelor potențiale materiale\* pentru Proiect. În concluzie:

- Scorul de risc extrem de frig va scădea în ambele scenarii în 2030 și 2050. În scenariul SSP5-8.5, își va schimba categoria de risc de la Risc moderat la Risc scăzut până în 2050.
- Scorul de risc de căldură extremă va crește în ambele scenarii în 2030 și 2050. În SSP5-8.5 își va schimba categoria de risc de la Risc scăzut la Risc moderat până în 2050.
- Scorul de risc de incendiu arată cele mai mari creșteri în toate scenariile și își va schimba scorul de risc la Ridicat până în 2050 în scenariul SSP5-8.5.
- Stresul hidric și seceta vor crește de la Risc minim la Risc scăzut până în 2050 în toate scenariile.
- Scorul de risc de inundare a râului nu se va modifica față de valoarea de referință a riscului minim.

### Tabelul 7-12 Rezumatul pericolelor materiale pentru linia de referință și proiecții

Parcul eolian Vifor	Perioada				
	Baza		Proiecție		
	Pericole materiale				
SSP1-2.6 & SSP5-8.5					
SSP1-2.6 - 2030	D	I	I	I	—
SSP1-2.6 - 2050	D	I	I	I	—
SSP5-8.5 - 2030	D	I	I	I	—
SSP5-8.5 - 2050	D	I	I	I	—

\* Notă - Trebuie remarcat faptul că ne-am asumat cel mai rău caz de risc.

Cheie:

Frig extrem	Căldură extremă	Incendii de pădure	Stresul hidric și seceta	Inundația râului
-------------	-----------------	--------------------	--------------------------	------------------

I – Creșterea riscului pentru 2030 și 2050.

D – Scăderea riscului pentru 2030 și 2050.

D&S – Scăderea riscului pentru 2030 și 2050, dar încă un risc semnificativ.

- - Nicio schimbare

## Motivul includerii pericolelor

Riscurile climatice sunt selectate pentru a fi incluse în această evaluare pe baza locației sitului, a rezultatelor datelor climatice și a nivelului de expunere a sitului la fiecare dintre evenimentele climatice luate în considerare în acest exercițiu. Motivul pentru includerea fiecărui pericol/eveniment este notat în Tabelul 7 13.

Situl, în timpul fazelor operațională și dezafectare, va putea fi expus la evenimente climatice și, prin urmare, este necesar să se elaboreze o listă de elemente de risc potențial pentru fiecare dintre tipurile

de pericol. Acest pas (evaluarea riscurilor) pentru fiecare pericol selectat va identifica, de asemenea, ce tipuri de receptori de situri pentru cele două faze sunt potențial expuse riscurilor climatice. Impacturile cheie ale (a) climei prezente și (b) climei viitoare asupra Proiectului sunt identificate, folosind informațiile incluse în:

- Raportul de evaluare a domeniului de mediu și social al ERM (2022);
- Alte date disponibile despre Proiect.

Procesul de elaborare a unei liste a impacturilor potențiale asupra receptorilor de situri include:

1. Identificarea evenimentelor climatice relevante pentru Proiect (date de referință).
2. Pentru pericolele considerate relevante pentru situri, elementele de risc sunt identificate atât pentru faza operațională, cât și pentru faza de dezafectare.
3. Fiecare element de risc este analizat în raport cu tipurile de receptori relevante pentru a identifica impactul potențial.

În evaluarea riscurilor legate de climă pentru Proiect, sunt luate în considerare elementele Proiectului din Tabelul 7 9 și Tabelul 7 10. Un rezumat al acestor aspecte ale proiectului și al riscurilor climatice aferente se prezintă în Tabelul 7 13. Cele evidențiate cu portocaliu sunt identificate ca fiind susceptibile de a avea o importanță mai mare și vor fi luate în considerare în detaliu mai târziu în evaluare.

**Tabelul 7-13 Tabel care arată rațiunea includerii pericolului**

Pericol climatic	Se va include pericolul?	Motivul pentru includere
<b>Frig extrem</b>	<b>Nu</b>	<p>Istoric (pentru funcționare): indicele de durată a perioadei de frig extrem și de frig din punct de vedere istoric este evaluat ca fiind material probabil prezent și probabil.</p> <p>Proiecții (pentru funcționare și dezafectare): Tendințe în indicii de durată a perioadei de frig extrem și frig se estimează să scadă semnificativ în ambele SSP-uri în 2030 și 2050. Prin urmare, este evaluat ca fiind puțin probabil, deoarece scade cu fiecare orizont de timp.</p> <p>Este puțin probabil ca acest pericol să afecteze amplasamentul în timpul fazelor operaționale și dezafectare și, prin urmare, nu este inclus în această evaluare.</p>
<b>Căldură extremă</b>	<b>Da</b>	<p>Istoric (pentru funcționare): din punct de vedere istoric, Căldura extremă și indicii duratei vrăjii calde sunt evaluate ca fiind un material probabil.</p> <p>Proiecții (pentru funcționare și dezafectare): Tendințele de căldură extremă și indicii duratei perioadei de căldură se estimează că vor avea creșteri semnificative în 2030 și 2050 (peste SSP5-8.5).</p> <p>Acest pericol are potențialul de a afecta amplasamentul în timpul fazelor operaționale și dezafectare și, prin urmare, este inclus în această evaluare.</p>
<b>Incendii de pădure</b>	<b>Da</b>	<p>Istoric (pentru funcționare): din punct de vedere istoric, Incendiile și indicii pericolului de incendiu forestier sunt evaluate ca fiind materiale probabile.</p> <p>Proiecții (pentru funcționare și dezafectare): Tendințele incendiilor de pădure și ale indicelui pericolului de incendiu forestier sugerează o creștere semnificativă proiectată a acestui pericol pentru 2030 și 2050 (peste ambele SSP-uri).</p> <p>Acest pericol are potențialul de a afecta amplasamentul în timpul fazelor operaționale și dezafectare și, prin urmare, este inclus în această evaluare.</p>
<b>Stresul hidric și seceta</b>	<b>Da</b>	<p>Istoric (pentru funcționare): din punct de vedere istoric, Stresul hidric și seceta și Indicii de stres cu apă este evaluat ca fiind un material puțin probabil.</p> <p>Proiecții (pentru funcționare și dezafectare): Stresul hidric și seceta și Indicii de stres cu apă se estimează să crească moderat în 2030 și 2050 pentru ambele SSP.</p> <p>Acest pericol are potențialul de a afecta amplasamentul în timpul fazelor operaționale și dezafectare și, prin urmare, este inclus în această evaluare.</p>
<b>Inundații fluviale, inclusiv fluviale și pluviale</b>	<b>Nu</b>	<p>Istoric (pentru funcționare): din punct de vedere istoric, Inundațiile râului și Indicii adâncimii inundațiilor sunt evaluate ca fiind material probabil prezent și probabil.</p> <p>Proiecții (pentru funcționare și dezafectare): Tendințele indicelui de adâncime a inundațiilor de inundații și inundații ale râului sugerează că nu s-au proiectat schimbări semnificative în acest pericol pentru 2030 și 2050 pentru ambele SSP. Sfera de risc este minimă.</p> <p>Este puțin probabil ca acest pericol să afecteze amplasamentul în timpul fazelor operaționale și dezafectare și, prin urmare, nu este inclus în această evaluare.</p>

Un rezumat al aspectelor proiectului luate în considerare și al riscurilor climatice aferente se prezintă în secțiunea „Evaluarea riscurilor” sub fiecare pericol selectat în secțiunea următoare.  
Cele cu caractere albine și evidențiate sunt identificate ca elemente de risc care pot avea o importanță mai mare și, prin urmare, sunt considerate în detaliu în etapele ulterioare ale evaluării.

### 7.1.1.4 Rezultatele datelor climatice și evaluarea riscurilor

#### Cădură extremă

#### Date și tendințe climatice

Date de referință

Tabelul și figura de mai jos (Tabelul 7 14 și Sursa: Grupul Băncii Mondiale, 2021 ) prezintă rezultatele cercetării Băncii Mondiale privind schimbările climatice Knowledge Portal (2021) privind clima României din 1991 până în 2020:

- 10,19°C este temperatura medie anuală a României;
- Temperatura maximă sezonieră medie observată maximă înregistrată pentru România a fost în perioada iunie-august la 26,5°C între 1991 și 2020;
- Pe de altă parte, temperatura maximă medie sezonieră minimă înregistrată observată pentru România între 1991 și 2020 în perioada decembrie – februarie la -4,63°C.

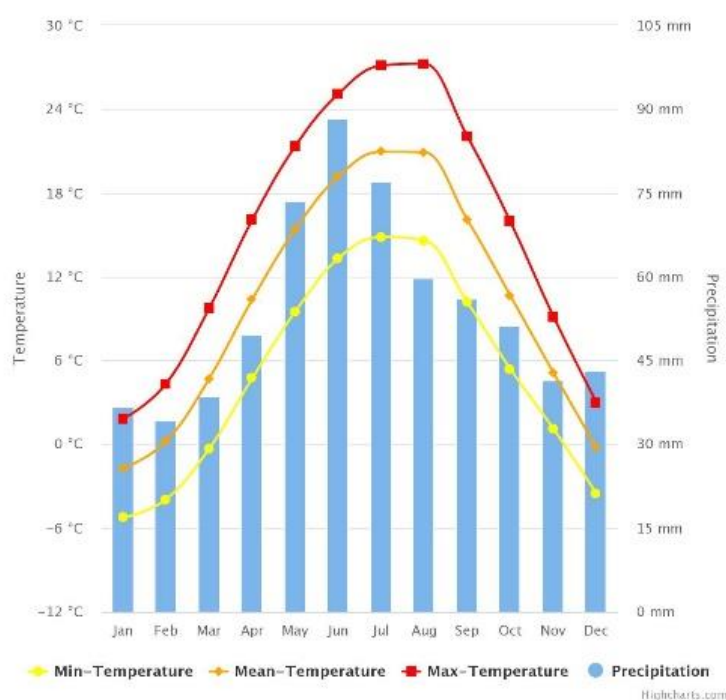
#### Tabelul 7-14 Instantanee de date: statistici rezumative

Variabile climatice	1991–2020
Temperatura medie anuală (°C)	10.19°C

Sursa: Grupul Băncii Mondiale, 2021

#### Figura 7-12 Temperatura și precipitațiile minime, medii și maxime lunare pentru România, 1991–2020

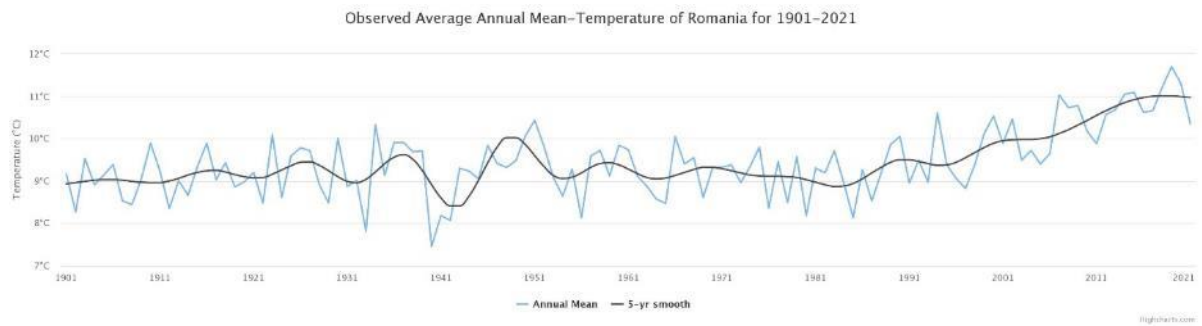
Monthly Climatology of Min–Temperature, Mean–Temperature, Max–Temperature & Precipitation 1991–2020  
Romania



Sursa: Grupul Băncii Mondiale, 2021

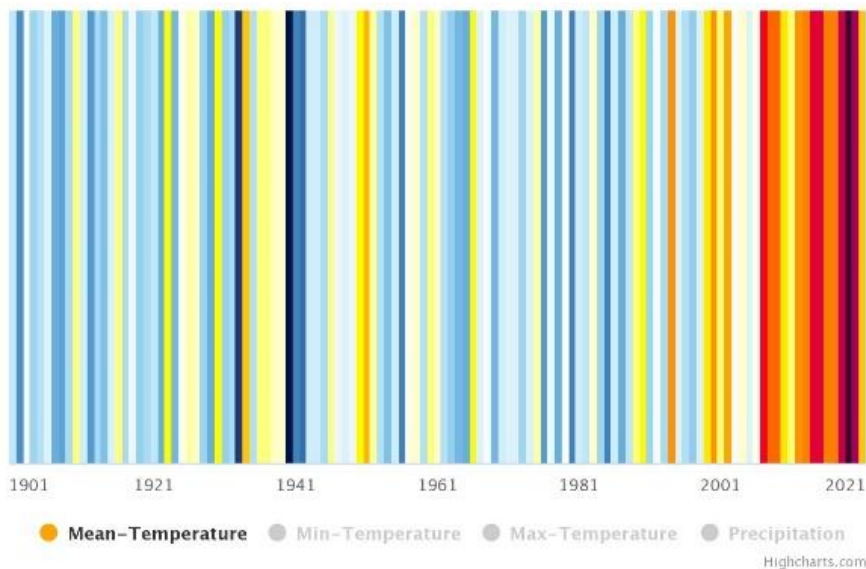
Cifrele de mai jos arată rezultatele cercetării Portalului de cunoștințe privind schimbările climatice ale Băncii Mondiale (2021) privind clima României din 1901 până în 2021 pentru temperatura medie:

#### Figura 7-13 Temperatură medie anuală observată pentru România , 1901–2021



Sursa: Grupul Băncii Mondiale, 2021

**Figura 7-14 Temperatură medie anuală observată pentru România, 1901–2021**  
Observed Annual Mean-Temperature, 1901–2021  
Romania



Sursa: Grupul Băncii Mondiale, 2021

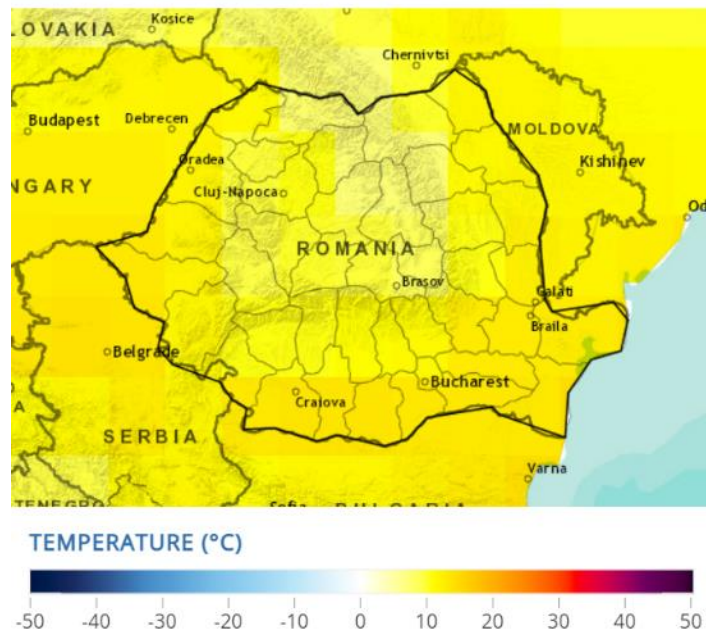


## Proiecții climatice viitoare

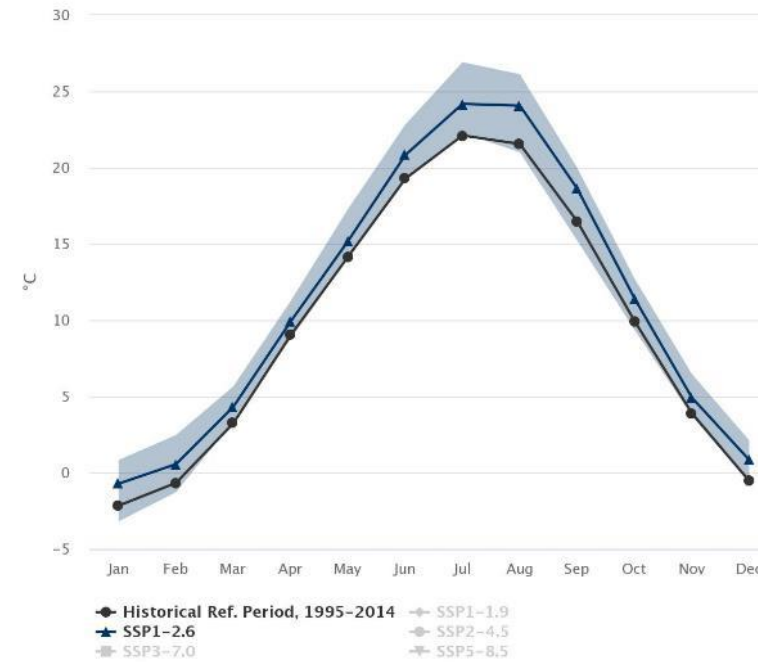
Figurile de mai jos (Figura 7 15 și Figura 7 16) prezintă rezultatele cercetării Portalului de cunoștințe privind schimbările climatice (2021) al Băncii Mondiale privind proiecțiile climatice ale României pentru perioada 2040-2059 la SSP1-2.6 și SSP5-8.5 pentru temperaturile medii.

### Figura 7-15 Temperatura medie proiectată pentru România pentru 2040-2059 la SSP1-2.6

Projected Climatology of Mean-Temperature for 2040-2059  
(Annual)  
Romania; (Ref. Period: 1995-2014), SSP1-2.6, Multi-Model Ensemble



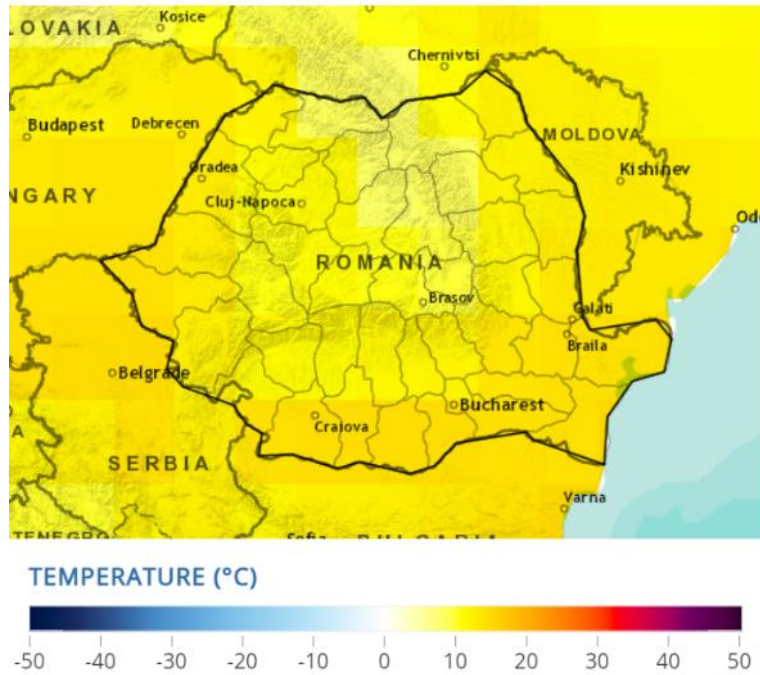
Projected Climatology of Mean-Temperature for 2040-2059  
Romania; (Reference Period: 1995-2014), SSP1-2.6, Multi-Model Ensemble



Sursa: Grupul Băncii Mondiale, 2021

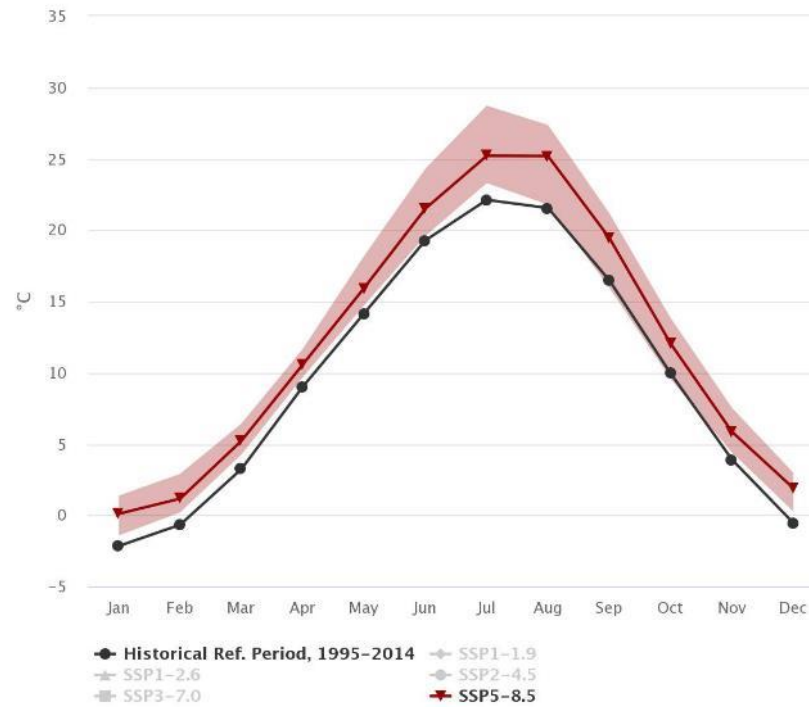
### Figura 7-16 Temperatura medie proiectată pentru România pentru 2040-2059 la SSP5-8.5

Projected Climatology of Mean-Temperature for 2040-2059  
(Annual)  
Romania; (Ref. Period: 1995-2014), SSP5-8.5, Multi-Model  
Ensemble



Sursa: Grupul Băncii Mondiale, 2021

Projected Climatology of Mean-Temperature for 2040-2059  
Romania; (Reference Period: 1995-2014), SSP5-8.5, Multi-Model  
Ensemble



Tabelul de mai jos (Tabelul 7 15) prezintă rezultatele Platformei de impact asupra climei a ERM privind datele climatice ale României pentru linia de referință și proiecțiile pentru căldură extremă.

**Tabelul 7-15 Datele climatice de referință și proiectate pentru căldură extremă**

<u>Variabilă</u>	<u>Baza</u>	<u>Proiecții</u>			
		2030		2050	
		SSP1-2.6	SSP5-8.5	SSP1-2.6	SSP5-8.5
<b>Indexul duratei vrăjii calde (WSDI) (zile)</b>	36.03	63.80	78.10	79.20	140.70

## Analiza riscurilor

O serie de zone de risc potențial la începutul și la sfârșitul operațiunilor asociate cu proiectul pentru gruparea pericolului termic extrem în condițiile climatice de referință și viitoare sunt incluse în tabelul de mai jos.

**Tabelul 7-16 Impacturi potențiale de la căldura extremă asupra receptorilor de amplasament pentru faza operațională a proiectului Parcului eolian Vifor**

Pericol climatic	Element de risc	Impact potențial asupra tipului de receptor al site-ului				
		Echipamente	Structuri și operațiuni	Infrastructură (Pe teren și în afara locației)	Transport	Oameni și animale
Căldură extremă	Poate perturba și/sau întârzia operațiunile.	Eficiență redusă a echipamentelor/motoarelor datorită temperaturilor ambientale mai ridicate.	<b>OH1: Stresul termic asupra diferitelor structuri de oțel prin dilatare termică.</b>	Utilizarea sporită a aerului condiționat la birouri/cladirea administrativă și la centrul de operare și întreținere pe o perioadă mai mare.	Căldură extremă care provoacă supraîncălzirea vehiculelor de operare și întreținere.	Deteriorarea structurilor operaționale din cauza căldurii extreme poate duce la accesul limitat la o anumită zonă.
			<b>OH2: Căldura extremă poate provoca supraîncălzirea substațiilor și transformatoarelor.</b>	<b>OH3: Căldura extremă poate deteriora infrastructura și, prin urmare, poate întârzia operațiunile (de exemplu: cablare, fundație suport, linii de transport, generatoare).</b>		
	Poate perturba și/sau întârzia transportul vehiculelor pe și în afara amplasamentului.	Zilele cu perioade de căldură extremă și prelungită pot provoca crăpături și gropi pe suprafața drumului.			Zilele cu perioade de căldură extremă și prelungită provoacă crăpături și gropi pe suprafața drumului.	
	Poate duce la deteriorarea infrastructurii de operare.			<b>OH4: Căldura extremă poate deteriora infrastructura (de exemplu: garduri, împământare, sisteme de securitate, instalații de trăsnet, monitorizare video, fibră).</b>		
	Poate duce la probleme de sănătate pentru lucrători.					<b>OH5: Căldura afectează lucrătorii, ducând la probleme de sănătate și orele de lucru restricționate și întârzieri de lucru din cauza lipsei de personal.</b>

Notă: Cele cu caractere albine și evidențiate au fost identificate ca acele riscuri susceptibile de a avea o semnificație mai mare și vor fi luate în considerare în detaliu în etapele ulterioare de evaluare.

\*Funcționare - De remarcat că pentru Funcționare am luat cel mai rău scenariu.

OH = Operațiuni și Căldură.

**Tabelul 7-17 Impacturi potențiale de la căldură extremă asupra receptorilor de amplasament pentru faza de dezafectare a proiectului Parcului eolian Vifor**

Pericol climatic	Element de risc	Impact potențial asupra tipului de receptor al site-ului					
		Echipamente	Structuri și operațiuni	Utilizarea terenului, restaurarea sitului* și operațiuni de întreținere	Echipamente	Transport	Oameni și animale
Căldură extremă	Poate perturba și/sau întârzia operațiunile* (restaurare continuă, întreținere)	Eficiență redusă a echipamentelor/motoarelor de îndepărtare datorită temperaturilor ambientale mai ridicate.	<b>DH1: Căldura extremă poate provoca supraîncălzirea și, prin urmare, poate întârzia dezmembrarea și îndepărtarea operațiunilor (de exemplu: substații, transformatoare și generatoare temporare la fața locului).</b>	Evaporarea mai mare și lipsa de apă din cauza căldurii extreme pot duce la o creștere a prelevării mai multor apă pentru operațiuni.		Căldură extremă care provoacă supraîncălzirea vehiculelor de restaurare și întreținere.	Datorită operațiunilor de restaurare, pot avea ca rezultat accesul limitat la anumite zone.

Pericol climatic	Element de risc	Impact potențial asupra tipului de receptor al site-ului					
		Echipamente	Structuri și operațiuni	Utilizarea terenului, restaurarea sitului* și operațiuni de întreținere	Echipamente	Transport	Oameni și animale
	Poate perturba și/sau întârzia transportul vehiculelor pe și în afara amplasamentului.	Zilele cu perioade de căldură extremă și prelungită pot provoca crăpături și gropi pe suprafața drumului.				Zilele cu perioade de căldură extremă și prelungită provoacă crăpături și gropi pe suprafața drumului.	
	Poate duce la deteriorarea infrastructurii de restaurare.				<b>DH2: Căldura extremă poate provoca supraîncălzirea și, prin urmare, poate întârzia demontarea și îndepărtarea operațiunilor (de exemplu: cablare, linii de transmisie, generatoare, dulapuri de circuite).</b>		
	Poate duce la probleme de sănătate pentru lucrători.						Căldura afectează lucrătorii, ducând la probleme de sănătate și orele de lucru restricționate și întârzieri de lucru din cauza lipsei de personal.

Nota: Cele scrise cu caractere albine s-au identificat ca acele riscuri susceptibile de a fi mai semnificative și vor fi luate în considerare în detaliu în etapele ulterioare de evaluare.

\*Operațiuni - Este de remarcat că pentru dezafectare am luat în considerare cel mai rău scenariu de continuare a lucrărilor de restaurare sau suplimentare necesare la fața locului. În plus, întreținerea continuă a speciilor de iarbă subțire este inclusă și în operațiunile de dezafectare.

DH = Dezafectare și căldură.

## Evaluarea riscului

Evenimentele climatice prezintă o serie de riscuri pentru Proiect, iar acestea pot fi evaluate pe baza impactului și materialității asociate. Trebuie remarcat faptul că evaluările de risc au fost efectuate fără nicio contribuție din partea personalului sitului și, prin urmare, se bazează pe informațiile obținute din documentele sitului. Evaluările furnizate în această etapă sunt, prin urmare, reprezentative pentru risc „Înainte de implementarea criteriilor operațională și dezafectare” și nu țin cont de măsurile de atenuare planificate pentru situri în timpul fazelor operațională și dezafectare.

Implicațiile riscurilor potențial semnificative sunt evaluate prin următoarele etape:

1. Față de riscul climatic de referință și viitor în timpul etapei de funcționare, așa cum se arată în Tabelul 7 18.
2. Împotriva riscului climatic de referință și viitor în timpul activității de dezafectare, folosind intervalele de timp 2030 și 2050 pentru a acoperi întregul potențial ciclu de viață al Proiectului (Tabelul 7 19)
3. Contabilitatea măsurilor de adaptare/atenuare/recomandări ale proiectului (vezi Tabelul 7 22 & Tabelul 7 23)

### Tabelul 7-18 Evaluarea riscului Fazei de funcționare, bazată pe condițiile actuale (de referință) și pe climatul viitor pentru căldură extremă

Risc: căldură extremă	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
OH1: Stresul termic asupra diferitelor structuri de oțel prin dilatare termică .	Direct	Termen lung	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
OH2: Căldura extremă poate provoca supraîncălzirea substațiilor, transformatoarelor.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
OH3: Căldură extremă poate deteriora infrastructura și, prin urmare, întârzie Funcționarea (ex: cablare, suporturi de fundație, linii de transport, generatoare).	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
OH4: Căldura extremă poate deteriora infrastructura (de exemplu: garduri, împământare, sisteme de securitate, instalații de trăsnet, monitorizare video, fibră).	Direct	Termen mediu	În locație	Ușor modificat	Mică	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Probabil	Mediu	Minor



Risc: căldură extremă	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
OH5: Căldura afectează lucrătorii, ducând la probleme de sănătate și orele de lucru restricționate și întâzieri de lucru din cauza lipsei de personal.	Direct	Termen scurt	În locație	Nemodificat	Mică	Apare o dată pe an sau mai des	Posibil	Înaltă	Minor

**Tabelul 7-19 Evaluarea riscului fazei de dezafectare, bazată pe condițiile actuale (de referință) și pe climatul viitor pentru căldură extremă**

Risc: căldură extremă	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
DH1: Căldura extremă poate provoca supraîncălzirea și, prin urmare, poate întârzia dezmembrarea și îndepărtarea operațiunilor (de exemplu: substații, transformatoare și generatoare temporare la fața locului).	Direct	Termen scurt	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Probabil	Înaltă	Major
DH2: Căldura extremă poate provoca supraîncălzirea și, prin urmare, poate întârzia demontarea și îndepărtarea operațiunilor (de exemplu: cablare, linii de transmisie, generatoare, dulapuri de circuite).	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Probabil	Înaltă	Major

## Adaptare

Această secțiune oferă o prezentare generală a măsurilor de atenuare/adaptare la nivel înalt ale ERM și/sau pașii/considerațiile următori recomandate pentru toate zonele de risc care s-au identificat în secțiunea „Evaluarea riscurilor” ca fiind „Materiale probabile”. Următorii pași recomandare în această secțiune se bazează pe evaluarea riscului întreprinsă pentru fiecare zonă de risc și pe evaluarea tehnică și contribuția ERM în această evaluare.

### **Tabelul 7-20 Măsurile potențiale de atenuare/adaptare sau următorii pași recomandare pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „material probabil” pentru gruparea Pericol extrem de căldură pentru faza operațională**

Căldură extremă			
Risc	Pașii următori	Măsura de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Funcționare</b>			
OH1: Stresul termic asupra diferitelor structuri de oțel prin dilatare termică.	Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului	<p>Se recomandă efectuarea de verificări regulate pentru a identifica potențialele daune și stres în urma expansiunii termice înainte de apariția unor astfel de daune majore la infrastructură. Poate fi necesară o evaluare suplimentară pentru a lua în considerare.</p> <p>Nu se poate preveni apariția expansiunii termice, dar prin verificări regulate va crește șansa ca orice daune sau stres în stadiul incipient să fie identificate și, prin urmare, reparate. Acest lucru, la rândul său, minimizează riscurile și costurile.</p>	Nu se poate preveni apariția expansiunii termice, dar prin verificări regulate va crește șansa ca orice daune sau stres în stadiu incipient să fie identificate și, prin urmare, reparate. Acest lucru, la rândul său, minimizează riscurile și costurile.
OH2: Căldura extremă poate cauza supraîncălzirea substațiilor și a transformatorului.	Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului	<p>Infrastructura/echipamentele electrice sensibile la temperatură trebuie identificate inițial pentru a determina ce impact poate avea asupra operațiunilor. Acest lucru trebuie finalizat printr-o revizuire a tuturor infrastructurii/echipamentelor electrice de operare majore de pe amplasament, folosind specificațiile cheie.</p> <p>Odată ce aceasta este finalizată, trebuie finalizată o revizuire care ia în considerare diferitele modalități de răcire a infrastructurii / echipamentelor electrice pentru a oferi același rezultat (de exemplu, prin răcire cu aer sau apă). Dacă infrastructura electrică specifică nu</p>	Nu se poate preveni apariția expansiunii termice, dar prin verificări regulate va crește șansa ca orice daune sau stres în stadiu incipient să fie identificate și, prin urmare, reparate. Acest lucru, la rândul său, minimizează riscurile și costurile.

## Căldură extremă

Risc	Pașii următori	Măsura de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Funcționare</b>			
		poate fi răcită în acest mod, atunci trebuie să fie finalizată o analiză a alternativelor pentru a determina alte opțiuni pentru obținerea aceluiași rezultat.	
<b>OH3: Căldura extremă poate deteriora infrastructura și, prin urmare, poate întârzia operațiunile (de exemplu: cablarea, fundația suporturilor, liniile de transmisie, generatoare, dulapuri cu circuite).</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	Se recomandă efectuarea de verificări regulate pentru a identifica potențialele daune și stres în urma expansiunii termice înainte de apariția unor astfel de daune majore la infrastructură. Poate fi necesară o evaluare suplimentară pentru a lua în considerare acest risc potențial.	Nu se poate preveni apariția expansiunii termice, dar prin verificări regulate va crește șansa ca orice daune sau stres în stadiu incipient să fie identificate și, prin urmare, reparate. Acest lucru, la rândul său, minimizează riscurile și costurile.
<b>OH4: Căldura extremă poate deteriora infrastructura (de exemplu: garduri, împământare, sisteme de securitate, instalații de trăsnet, monitorizare video, fibră).</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	Se recomandă efectuarea de verificări regulate pentru a identifica potențialele daune și stres în urma expansiunii termice înainte de apariția unor astfel de daune majore la infrastructură. Poate fi necesară o evaluare suplimentară pentru a lua în con.	Nu se poate preveni apariția expansiunii termice, dar prin verificări regulate va crește șansa ca orice daune sau stres în stadiu incipient să fie identificate și, prin urmare, reparate. Acest lucru, la rândul său, minimizează riscurile și costurile.
<b>OH5: Căldura afectează lucrătorii, ducând la probleme de sănătate și orele de lucru restricționate și întâzieri de lucru din cauza lipsei de personal.</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	Asigurarea că există o politică de sănătate și securitate în muncă, iar personalul este instruit și practică cerințele, în special pentru condiții de temperatură extremă.  O politică de sănătate și securitate în muncă pentru condiții extreme de căldură poate lua în considerare furnizarea de apă lucrătorilor în aer liber, pauze mai dese, asigurarea de zone umbrite pe amplasament etc. .	Sănătatea și siguranța personalului este importantă, iar ajustările relativ mici ale tiparelor poate reduce semnificativ riscul unor rezultate negative.

Aceste măsuri de adaptare/atenuare/recomandare sunt măsuri generale și vor trebui utilizate împreună cu măsurile existente sau planificate pentru situri.

**Tabelul 7-21 Măsurile potențiale de atenuare/adaptare sau următorii pași recomandați pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „material probabil” pentru grupul de pericol extrem de căldură pentru faza de dezafectare**

Căldură extremă

Risc	Pașii următori	Măsura de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Dezafectare</b>			
DH1: Căldura extremă poate provoca supraîncălzirea și, prin urmare, poate întârzia dezmembrarea și îndepărtarea operațiunilor (de exemplu: substații, transformatoare și generatoare temporare la fața locului).	Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului	Infrastructura/echipamentele electrice sensibile la temperatură trebuie identificate inițial pentru a determina ce impact poate avea asupra operațiunilor. Acest lucru trebuie finalizat printr-o revizuire a tuturor infrastructurii/echipamentelor ele pe site, folosind specificația cheie. Odată ce aceasta este finalizată, trebuie finalizată o revizuire care ia în considerare diferitele modalități de răcire a infrastructurii / echipamentelor electrice pentru a oferi același rezultat (de exemplu, prin răcire cu aer sau apă). Dacă infrastructura electrică specifică nu poate fi răcită în acest mod, atunci trebuie să fie finalizată o analiză a alternativelor pentru a determina alte opțiuni pentru a obține același rezultat .	Nu se poate preveni apariția expansiunii termice, dar prin verificări regulate va crește șansa ca orice daune sau stres în stadiu incipient să fie identificate și, prin urmare, reparate. Acest lucru, la rândul său, minimizează riscurile și costurile.
DH2: Infrastructura/echipamentele electrice sensibile la temperatură trebuie identificate inițial pentru a determina ce impact poate avea asupra operațiunilor. Acest lucru trebuie finalizat printr-o revizuire a tuturor infrastructurii/echipamentelor electrice operațională majore	Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului	Infrastructura/echipamentele electrice sensibile la temperatură trebuie identificate inițial pentru a determina ce impact poate avea asupra operațiunilor. Acest lucru trebuie finalizat printr-o revizuire a tuturor infrastructurii/echipamentelor ele pe site, folosind specificația cheie. Odată ce aceasta este finalizată, trebuie finalizată o revizuire care ia în considerare diferitele modalități de răcire a infrastructurii / echipamentelor electrice pentru a oferi același rezultat (de exemplu, prin răcire cu aer sau apă). Dacă infrastructura electrică specifică nu poate fi răcită în acest mod, atunci trebuie să fie finalizată o analiză a alternativelor pentru a determina	Nu se poate preveni apariția expansiunii termice, dar prin verificări regulate va crește șansa ca orice daune sau stres în stadiu incipient să fie identificate și, prin urmare, reparate. Acest lucru, la rândul său, minimizează riscurile și costurile.

---

Căldură extremă

Risc	Pașii următori	Măsura de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Dezafectare</b>			
		alte opțiuni pentru a obține același rezultat	

Aceste măsuri de adaptare/atenuare/recomandare sunt măsuri generale și vor trebui utilizate împreună cu măsurile existente sau planificate pentru amplasament.

### Analiza riscurilor, luând în considerare adaptarea

O evaluare finală a riscurilor este inclusă în această secțiune, luând în considerare atenuare/Măsura de adaptare de nivel înalt și/sau Pașii următori/considerations corespunzătoare recomandate. Tabelul 7 22 și Tabelul 7 23 dedesubt arată efectul pe care acestea îl pot avea asupra ratingurilor pentru fiecare risc.

### Tabelul 7-22 Faza de funcționare Evaluarea riscului pentru Cădere extremă, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare după implementarea măsurilor de adaptare/atenuare și/sau pașilor următori recomandați/considerați

Risc: căldură extremă	Tip	Durata	Extindere	Amploarea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
OH1: Stresul termic asupra diferitelor structuri de oțel prin dilatare termică.	Direct	Termen scurt	În locație	Modificat considerabil	Mic	Apare o dată la un an până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Minor
OH2: Căldura extremă poate provoca supraîncălzirea substațiilor și transformatoarelor.	Direct	Termen scurt	În locație	Modificat considerabil	Mic	Apare o dată la un an până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Minor
OH3: Căldura extremă poate deteriora infrastructura și, prin urmare, poate întârzia operațiunile (de exemplu: cablare, fundație suport, linii de transport, generatoare).	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la un an până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
OH4: Căldura extremă poate deteriora infrastructura (de exemplu: garduri, împământare, sisteme de securitate, instalații de trăsnet, monitorizare video, fibră).	Direct	Termen scurt	În locație	Ușor modificat	Mic	Apare o dată la un an până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Minor
OH5: Căldura afectează lucrătorii, ducând la probleme de sănătate și orele de lucru restricționate și întârzieri de lucru din cauza lipsei de personal.	Direct	Temporar	În locație	Nemodificat	Neglijabil	Apare o dată pe an sau mai des	Improbabil	Mediu	Neglijabil



**Tabelul 7-23 Faza de dezafectare Evaluarea riscului pentru Căldură extremă, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare după implementarea măsurilor de atenuare / adaptare și/sau pașilor următori recomandați/considerați**

Risc: căldură extremă	Tip	Durata	Extindere	Amploarea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
DH1: Căldura extremă poate provoca supraîncălzirea și, prin urmare, poate întârzia dezmembrarea și îndepărtarea operațiunilor (de exemplu: substații, transformatoare și generatoare temporare la fața locului).	Direct	Termen scurt	În locație	Modificat considerabil	<b>Mic</b>	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	<b>Mediu</b>	<b>Minor</b>
DH2: Căldura extremă poate provoca supraîncălzirea și, prin urmare, poate întârzia demontarea și îndepărtarea operațiunilor (de exemplu: cablare, linii de transmisie, generatoare).	Direct	Termen scurt	În locație	Modificat considerabil	<b>Mic</b>	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	<b>Mediu</b>	<b>Minor</b>

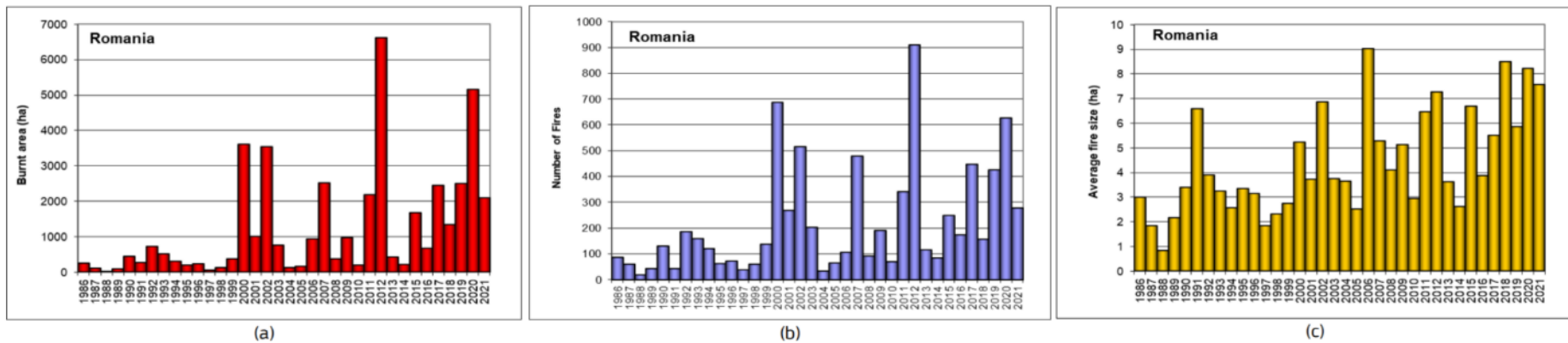
## Incendii de pădure

### Date și tendințe climatice

**Date de referință** „România se confruntă deja cu o ariditate crescută prin modificări ale tiparelor de precipitații, reducerea precipitațiilor și creșterea temperaturilor. România este din ce în ce mai vulnerabilă la: secete, temperaturi ridicate, valuri de căldură, precipitații abundente, alunecări de teren, cutremure și inundații.” Prin urmare, acest lucru va duce la o povară suplimentară asupra zonelor agricole și a recoltelor, pădurilor, zonelor turistice (zone de munte și de coastă), generarea de hidroenergie și gestionarea resurselor de apă (Grupul Băncii Mondiale, 2021).

Figura de mai jos (Figura 7 17) prezintă rezultatele raportului UE privind incendiile forestiere în Europa, Orientul Mijlociu și Africa de Nord 2021, arată suprafața arsă a României, numărul de incendii și dimensiunea medie a incendiului din 1986 până în 2021.

**Figura 7-17 Suprafața arsă (a), numărul de incendii (b) și dimensiunea medie a incendiului (c) în România din 1986 până în 2021**



Sursa: Kok & Stoof, 2021

### Proiecții climatice viitoare

Se preconizează că secetele din România în unele zone vor deveni mai frecvente din cauza scăderii scurgerii râurilor, dar și din cauza creșterii cererii și a consumului în urma dezvoltării economice și a creșterii populației. În plus, se consideră că previziunile privind schimbările climatice poate exacerba riscurile hidrometeorologice, inclusiv seceta recurentă și inundațiile. Prin urmare, din cauza secetelor prelungite, acest lucru poate duce la proiecția unor sezoane de vegetație mai scurte și la agravarea incendiilor forestiere (Grupul Băncii Mondiale, 2021).

Tabelul de mai jos (Tabelul 7 24) prezintă rezultatele Platformei de impact asupra climei a ERM privind datele climatice ale României pentru referință și proiecții pentru incendiile forestiere.

### Tabelul 7-24 Datele climatice de referință și datele proiectate ale incendiilor forestiere

<u>de referință</u> Biodiversitatea	Proiecții			
Indicele pericolului de incendiu forestier (FFDI) (zile)	Indicele pericolului de incendiu forestier (FFDI)			
	2030		2050	
	SSP1-2.6	SSP5-8.5	SSP1-2.6	SSP5-8.5
7.17	27.00	26.00	23.00	82.50

## Analiza riscurilor

O serie de zone de risc potențial la începutul și la sfârșitul operațiunilor asociate cu Proiectul pentru gruparea pericolelor de incendii sălbatice în condițiile climatice de referință și viitoare sunt incluse în tabelul de mai jos.

**Tabelul 7-25 Impacturi potențiale de la incendiile sălbatice asupra receptorilor de amplasament pentru faza de funcționare a Proiectului Parcul Eolian Vifor**

Pericol climatic	Element de risc	Impact potențial asupra tipului de receptor al site-ului				
		Echipamente	Structuri și operațiuni	Infrastructură (în locație și în afara ei)	Echipamente	Oameni și Animale
Incendii de pădure	Incendiile de pădure dăunează funcționării	Daune posibile ale echipamentelor din cauza incendiilor de vegetație.	OW1: Potențiale daune cauzate de incendii de pădure asupra diferitelor structuri din oțel.  OW2: Deteriorări ale unităților de stocare a energiei electrice, invertoarelor, substațiilor și transformatoarelor din cauza incendiilor.	OW3: Incendiile pot întârzia operațiunile (de exemplu: deteriorarea cablajului, fundației suporturilor, liniilor de transport, generatoarelor).		OW5: Incendiile pot avea efecte asupra sănătății și siguranței.
	Incendiile de pădure restricționează accesul la drumuri.	Întârzieri în aducerea vehiculelor operaționale la șantier din cauza problemelor de acces.			Restricționarea accesului la drumuri, potențiale întârzieri la Funcționare.	
	Incendiile distrug infrastructura.			Incendiile ar putea deteriora infrastructura (de exemplu: garduri, împământare, sisteme de securitate, instalații de trăsnet, monitorizare video, fibră).  OW4: Deteriorări ale clădirilor din cauza incendiilor (birouri / clădiri administrative).		
	Incendiile de pădure au potențialul pentru probleme de sănătate pentru comunitățile din jur.					OW6: Impact asupra sănătății și siguranței, de exemplu: probleme respiratorii, arsuri, calitatea aerului pentru personal și comunitățile din jur.

Note: Cele cu caractere albine și evidențiate au fost identificate ca acele riscuri susceptibile de a avea o semnificație mai mare și vor fi luate în considerare în detaliu în etapele ulterioare de evaluare.

\*Funcționare - De remarcat că pentru Funcționare am luat cel mai rău scenariu.

OW = Operațiuni și Incendii de pădure.

**Tabelul 7-26 Impacturi potențiale de la incendiile sălbatice asupra receptorilor de amplasament pentru Faza de dezafectare în proiectul Parcului Eolian Vifor**

Pericol climatic	Element de risc	Impact potențial asupra tipului de receptor al site-ului					
		Echipamente	Structuri și operațiuni	Utilizarea terenului, restaurarea sitului* și operațiuni de întreținere	Echipamente	Transport	Oameni și Animale
Incendiile de pădure	Incendiile de pădure afectează Funcționarea (restaurare).	Posibil deteriorare a echipamentelor de demontare din Incendiile de pădure .	DW1: Deteriorări ale substațiilor și transformatoarelor din cauza incendiilor, care pot întârzia dezmembrarea și scoaterea operațiunilor.	DW3: Întârzieri și întreruperi ale restaurării continue din cauza incendiilor (sau a fumului care restricționează vizibilitatea).			DW7: Incendiile pot avea efecte asupra sănătății și siguranței.

Pericol climatic	Element de risc	Impact potențial asupra tipului de receptor al site-ului					
		Echipamente	Structuri și operațiuni	Utilizarea terenului, restaurarea sitului* și operațiuni de întreținere	Echipamente	Transport	Oameni și Animale
			DW2: Deteriorarea suplimentului temporar (tabără, așezare, construcție de locuri de parcare, generatoare la fața locului) din cauza incendiilor.				
	Incendiile de pădure restricționează accesul la drumuri.	Întârzieri în aducerea vehiculelor de restaurare la șantier din cauza problemelor de acces.		DW4: Impactul daunelor provocate de incendiu asupra terenurilor restaurate cu vegetație.		Restricționarea accesului la drumuri, ceea ce duce la potențiale întârzieri la dezmembrări, demontări și restaurare.	
	Incendiile de pădure afectează infrastructura.				DW5: Daune potențiale cauzate de incendii și, prin urmare, întârzierea demontării și înlăturării operațiunilor (de exemplu: cablare, linii de transport, generatoare). DW6: Deteriorări ale împrejurimilor din cauza incendiilor.		
	Incendiile de pădure au potențial de afectarea comunităților înconjurătoare din punct de vedere al sănătății						Impact asupra sănătății și siguranței, de exemplu: probleme respiratorii, arsuri, calitatea aerului pentru personalul de Dezafectare și comunitățile învecinate.

Notă: Cele îngroșate au fost identificate ca acele riscuri susceptibile de a fi de o semnificație mai mare și vor fi luate în considerare în detaliu în etapele ulterioare de evaluare.

\*Funcționare - De remarcat că pentru Dezafectare am luat în cel mai rău caz scenariu de continuare a lucrărilor de restaurare sau suplimentare necesare la fața locului. În plus, întreținerea continuă a speciilor de iarbă subțire este inclusă și în Dezafectare /Funcționare.

DW = Dezafectare și Incendiile de pădure.

## Evaluarea riscurilor

Evenimentele climatice prezintă o serie de riscuri pentru Proiect, iar acestea pot fi evaluate pe baza impactului și materialității asociate. Trebuie remarcat faptul că evaluările de risc au fost efectuate fără nicio contribuție din partea personalului sitului și, prin urmare, se bazează pe informațiile obținute din documentele sitului. Evaluările furnizate în această etapă sunt, prin urmare, reprezentative pentru risc „Înainte de implementarea criteriilor operațională și dezafectare” și nu țin cont de măsurile de atenuare planificate pentru situri în timpul fazelor operațională și dezafectare.

Implicațiile riscurilor potențial semnificative sunt evaluate prin următoarele etape:

1. Față de riscul climatic de referință și viitor în timpul etapei de funcționare, așa cum se arată în Tabelul 7 27.
2. Împotriva riscului climatic de referință și viitor în timpul activității de dezafectare, folosind intervalele de timp 2030 și 2050 pentru a acoperi întregul potențial ciclu de viață al Proiectului (Tabelul 7 28).
3. Contabilitatea măsurilor de adaptare/atenuare/recomandări ale proiectului (vezi Tabelul 7 31 și Tabelul 7 32).

### Tabelul 7-27 Faza de funcționare - evaluarea riscului bazat pe condițiile actuale (de referință) și climatul viitor pentru Incendiile de pădure

Risc: căldură extremă	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
<b>OW1: Potențiale daune cauzate de Incendii de pădure asupra diferitelor structuri din oțel.</b>	Direct	Termen lung	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
<b>OW2: Deteriorări ale unităților de stocare a energiei electrice, invertoarelor, substațiilor și transformatoarelor din cauza incendiilor.</b>	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Probabil	Înalt	Major
<b>OW3: Incendiile pot întârzia operațiunile (de exemplu: deteriorarea cablajului, fundației suporturilor, liniilor de transport, generatoarelor)</b>	Direct	Termen lung	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Probabil	Înalt	Major
<b>OW4: Deteriorări ale clădirilor din cauza incendiilor (birouri / clădiri administrative).</b>	Direct	Termen lung	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat



Risc: căldură extremă	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
OW5: Incendiile pot avea efecte asupra sănătății și siguranței.	Direct	Termen mediu	Local	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Probabil	Înalt	Major
OW6: Impact asupra sănătății și siguranței, de exemplu: probleme respiratorii, arsuri, calitatea aerului pentru personal și comunitățile din jur.	Direct	Termen mediu	Local	Nemodificat	Mic	Apare o dată la cinci până la zece ani.	Probabil	Mediu	Minor

**Tabelul 7-28 Evaluarea riscului în faza de dezafectare, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climatului viitor pentru Incendiile de pădure**

Risc: căldură extremă	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
DW1: Deteriorări ale substațiilor și transformatoarelor din cauza incendiilor, care pot întârzia dezmembrarea și scoaterea operațiunilor.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Probabil	Înalt	Major
DW2: Deteriorarea suplimentului temporar (tabără, așezare, construcție de locuri de parcare, generatoare la fața locului) din cauza incendiilor.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Probabil	Înalt	Major
DW3: Întârzieri și întreruperi ale restaurării continue din cauza incendiilor (sau a fumului care restricționează vizibilitatea).	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
DW4: Impactul daunelor provocate de incendiu asupra terenurilor restaurate cu vegetație.	Direct	Termen lung	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat

Risc: căldură extremă	Tip	Durata	Extindere	Amploarea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
DW5: Daune potențiale cauzate de incendii și, prin urmare, întârzierea demontării și înlăturării operațiunilor (de exemplu: cablare, linii de transport, generatoare).	Direct	Termen lung	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Probabil	Înalt	Major
DW6: Deteriorări ale împrejuririlor din cauza incendiilor.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
DW7: Incendiile pot avea efecte asupra sănătății și siguranței.	Direct	Termen mediu	Local	Ușor modificat	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Probabil	Înalt	Major

## Adaptare

Această secțiune oferă o prezentare generală a măsurilor de atenuare/adaptare la nivel înalt ale ERM și/sau pașii/considerațiile următori recomandate pentru toate zonele de risc care s-au identificat în secțiunea „Evaluarea riscurilor” ca fiind „Materiale probabile”. Următorii pași recomandare în această secțiune se bazează pe evaluarea riscului întreprinsă pentru fiecare zonă de risc și pe evaluarea tehnică și contribuția ERM în această evaluare.

### **Tabelul 7-29 Potențial de atenuare /Măsura de adaptare sau următorii pași recomandați pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „probabilă” pentru gruparea de pericole pentru Incendiile de pădure pentru Faza de funcționare**

Incendii de pădure			
Risc	Pașii următori	Măsura de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Funcționare</b>			
<b>OW1: Potențiale daune cauzate de Incendii de pădure asupra diferitelor structuri din oțel.</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	<p>Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.</p> <p>Trebuie identificate locații specifice focarelor incendiilor din apropierea sitului. Aceasta ar include locații în care acoperirea solului (de exemplu, copaci, iarbă etc.) face riscurile mai pronunțate decât în alte părți din regiune. Pot fi disponibile opțiuni pentru a reduce riscurile asociate cu aceste locații, de exemplu prin reducerea acoperirii verzi a solului și prin adăugarea de apă la sol înainte și în timpul lunilor cheie ale sezonului incendiilor de vegetație pentru a reduce răspândirea evenimentelor de incendiu și materialitatea acestora.</p>	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.
<b>OW2: Deteriorări ale unităților de stocare a energiei electrice, invertoarelor, substațiilor și transformatoarelor din cauza incendiilor.</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	<p>Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.</p> <p>Trebuie identificate locații specifice focarelor incendiilor din apropierea sitului. Aceasta ar include locații în care acoperirea solului (de exemplu, copaci, iarbă etc.) face riscurile mai pronunțate decât în alte părți din regiune. Pot fi disponibile opțiuni pentru a reduce riscurile asociate cu aceste locații, de exemplu prin reducerea acoperirii verzi a solului și prin adăugarea de apă la sol înainte și în timpul lunilor cheie ale sezonului</p>	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.

## Incendii de pădure

Risc	Pașii următori	Măsura de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Funcționare</b>			
		incendiilor de vegetație pentru a reduce răspândirea evenimentelor de incendiu și materialitatea acestora.	
<b>OW3: Incendiile pot întârzia operațiunile (de exemplu: deteriorarea cablajului, fundației suporturilor, liniilor de transport, generatoarelor).</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	<p>Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.</p> <p>Trebuie identificate locații specifice focarelor incendiilor din apropierea sitului. Aceasta ar include locații în care acoperirea solului (de exemplu, copaci, iarbă etc.) face riscurile mai pronunțate decât în alte părți din regiune. Pot fi disponibile opțiuni pentru a reduce riscurile asociate cu aceste locații, de exemplu prin reducerea acoperirii verzi a solului și prin adăugarea de apă la sol înainte și în timpul lunilor cheie ale sezonului incendiilor de vegetație pentru a reduce răspândirea evenimentelor de incendiu și materialitatea acestora.</p>	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.
<b>OW4: Deteriorări ale clădirilor din cauza incendiilor (birouri / clădiri administrative).</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	<p>Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.</p> <p>Trebuie identificate locații specifice focarelor incendiilor din apropierea sitului. Aceasta ar include locații în care acoperirea solului (de exemplu, copaci, iarbă etc.) face riscurile mai pronunțate decât în alte părți din regiune. Pot fi disponibile opțiuni pentru a reduce riscurile asociate cu aceste locații, de exemplu prin reducerea acoperirii verzi a solului și prin adăugarea de apă la sol înainte și în timpul lunilor cheie ale sezonului incendiilor de vegetație pentru a reduce răspândirea evenimentelor de incendiu și materialitatea acestora.</p>	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.

## Incendii de pădure

Risc	Pașii următori	Măsura de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Funcționare</b>			
		Este mai probabil ca materialul verde să poată fi mutat decât faptul că clădirile și activele din șantier pot fi mutate, dar poate avea sens să luăm în considerare locațiile acoperirii solului susceptibile atunci când localizare și proiectare clădirile viitoare pe șantier.	
<b>OW5: Incendiile pot avea efecte asupra sănătății și siguranței.</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.
<b>OW6: Impact asupra sănătății și siguranței, de exemplu: probleme respiratorii, arsuri, calitatea aerului pentru personal și comunitățile din jur.</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.  Sănătatea și siguranța personalului este importantă, iar ajustările relativ mici ale tiparelor poate reduce semnificativ riscul unor rezultate negative.

Aceste măsuri de adaptare/atenuare/recomandare sunt măsuri generale și vor trebui utilizate împreună cu măsurile existente sau planificate pentru sit.

## Tabelul 7-30 Măsuri potențiale de atenuare/adaptare la nivel înalt sau următorii pași recomandare pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „material probabil” pentru gruparea de pericole de incendiu pentru faza de dezafectare

### Incendii de pădure

Risc	Pașii următori	Măsură de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Dezafectare</b>			
<b>DW1: Deteriorări ale substațiilor și transformatoarelor din cauza incendiilor, care pot întârzia dezmembrarea și</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.  Trebuie identificate locații specifice focarelor incendiilor din apropierea sitului. Aceasta ar include locații în care	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.

## Incendii de pădure

Risc	Pașii următori	Măsură de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Dezafectare</b>			
scoaterea operațiunilor.		acoperirea solului (de exemplu, copaci, iarbă etc.) face riscurile mai pronunțate decât în alte părți din regiune. Pot fi disponibile opțiuni pentru a reduce riscurile asociate cu aceste locații, de exemplu prin reducerea acoperirii verzi a solului și prin adăugarea de apă la sol înainte și în timpul lunilor cheie ale sezonului incendiilor de vegetație pentru a reduce răspândirea evenimentelor de incendiu și materialitatea acestora.	
DW2: Deteriorarea suplimentului temporar (tabără, așezare, construcție de locuri de parcare, generatoare la fața locului) din cauza incendiilor.	Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului	Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții. Trebuie identificate locații specifice focarelor incendiilor din apropierea sitului. Aceasta ar include locații în care acoperirea solului (de exemplu, copaci, iarbă etc.) face riscurile mai pronunțate decât în alte părți din regiune. Pot fi disponibile opțiuni pentru a reduce riscurile asociate cu aceste locații, de exemplu prin reducerea acoperirii verzi a solului și prin adăugarea de apă la sol înainte și în timpul lunilor cheie ale sezonului incendiilor de vegetație pentru a reduce răspândirea evenimentelor de incendiu și materialitatea acestora.  Este mai probabil ca materialul verde să poată fi mutat decât să poată fi mutat tabăra temporară, așezarea, construcția zonelor de parcare și generatoarele la fața locului, dar poate fi logic să se ia în considerare locațiile acoperirii solului susceptibile atunci când	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.



## Incendii de pădure

Risc	Pașii următori	Măsură de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Dezafectare</b>			
		se determină locația suplimentelor temporare.	
<b>DW3: Întârzieri și întreruperi ale restaurării continue din cauza incendiilor (sau a fumului care restricționează vizibilitatea).</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	<p>Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.</p> <p>Trebuie identificate locații specifice focarelor incendiilor din apropierea sitului. Aceasta ar include locații în care acoperirea solului (de exemplu, copaci, iarbă etc.) face riscurile mai pronunțate decât în alte părți din regiune. Pot fi disponibile opțiuni pentru a reduce riscurile asociate cu aceste locații, de exemplu prin reducerea acoperirii verzi a solului și prin adăugarea de apă la sol înainte și în timpul lunilor cheie ale sezonului incendiilor de vegetație pentru a reduce răspândirea evenimentelor de incendiu și materialitatea acestora.</p>	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.
<b>DW4: Impactul daunelor provocate de incendiu asupra terenurilor restaurate cu vegetație.</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	<p>Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.</p> <p>Trebuie identificate locații specifice focarelor incendiilor din apropierea sitului. Aceasta ar include locații în care acoperirea solului (de exemplu, copaci, iarbă etc.) face riscurile mai pronunțate decât în alte părți din regiune. Pot fi disponibile opțiuni pentru a reduce riscurile asociate cu aceste locații, de exemplu prin reducerea acoperirii verzi a solului și prin adăugarea de apă la sol înainte și în timpul lunilor cheie ale sezonului incendiilor de vegetație pentru a reduce răspândirea</p>	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.

## Incendii de pădure

Risc	Pașii următori	Măsură de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Dezafectare</b>			
		evenimentelor de incendiu și materialitatea acestora.	
<b>DW5: Daune potențiale cauzate de incendii și, prin urmare, întârzierea demontării și înlăturării operațiunilor (de exemplu: cablare, linii de transport, generatoare).</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	<p>Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.</p> <p>Trebuie identificate locații specifice focarelor incendiilor din apropierea sitului. Aceasta ar include locații în care acoperirea solului (de exemplu, copaci, iarbă etc.) face riscurile mai pronunțate decât în alte părți din regiune.</p> <p>Pot fi disponibile opțiuni pentru a reduce riscurile asociate cu aceste locații, de exemplu prin reducerea acoperirii verzi a solului și prin adăugarea de apă la sol înainte și în timpul lunilor cheie ale sezonului incendiilor de vegetație pentru a reduce răspândirea evenimentelor de incendiu și materialitatea acestora.</p>	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.

## Incendii de pădure

Risc	Pașii următori	Măsură de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Dezafectare</b>			
<b>DW6: Deteriorări ale împrejurimilor din cauza incendiilor.</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	<p>Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.</p> <p>Trebuie identificate locații specifice focarelor incendiilor din apropierea sitului. Aceasta ar include locații în care acoperirea solului (de exemplu, copaci, iarbă etc.) face riscurile mai pronunțate decât în alte părți din regiune. Pot fi disponibile opțiuni pentru a reduce riscurile asociate cu aceste locații, de exemplu prin reducerea acoperirii verzi a solului și prin adăugarea de apă la sol înainte și în timpul lunilor cheie ale sezonului incendiilor de vegetație pentru a reduce răspândirea evenimentelor de incendiu și materialitatea acestora.</p>	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.
<b>DW7: Incendiile pot avea efecte asupra sănătății și siguranței.</b>	<b>Valoare mare în evaluarea în continuare a riscului</b>	<p>Asigurarea că există o politică de incendiu, iar personalul este instruit și practică exerciții.</p>	Instruirea personalului cu privire la riscul de incendiu este importantă și poate îmbunătăți în mod semnificativ siguranța și conștientizarea, reducând riscul general.

Aceste măsuri de adaptare/atenuare/recomandare sunt măsuri generale și vor trebui utilizate împreună cu măsurile existente sau planificate pentru situri.

## Analiza riscurilor, luând în considerare adaptarea

O evaluare finală a riscurilor este inclusă în această secțiune, luând în considerare măsurile de atenuare/adaptare la nivel înalt și/sau pașii/considerațiile corespunzătoare recomandate. Tabelul 7 31 și Tabelul 7 32 arată efectul pe care acestea îl pot avea asupra evaluărilor pentru fiecare risc.

### Tabelul 7-31 Evaluarea riscului în faza operațională pentru incendii, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare după implementarea măsurilor de atenuare/adaptare și/sau pașii corespunzători și recomandați/considerați

Risc: căldură extremă	Tip	Durata	Extindere	Amploarea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
OW1: Potențiale daune cauzate de incendii de pădure asupra diferitelor structuri din oțel.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
OW2: Deteriorări ale unităților de stocare a energiei electrice, invertoarelor, substațiilor și transformatoarelor din cauza incendiilor.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
OW3: Incendiile pot întârzia operațiunile (de exemplu: deteriorarea cablajului, fundației suporturilor, liniilor de transport, generatoarelor).	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
OW4: Deteriorări ale clădirilor din cauza incendiilor (birouri / clădiri administrative).	Direct	Termen mediu	În locație	Ușor modificat	Mic	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Minor
OW5: Incendiile pot avea efecte asupra sănătății și siguranței.	Direct	Termen mediu	Local	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
OW6: Impact asupra sănătății și siguranței, de exemplu: probleme respiratorii, arsuri, calitatea aerului pentru personal și comunitățile din jur.	Direct	Termen mediu	Local	Nemodificat	Mic	Apare o dată la cinci până la zece ani.	Posibil	Scăzut	Neglijabil

**Tabelul 7-32 Faza de dezafectare Evaluarea riscului pentru incendii forestiere, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare după implementarea măsurilor de atenuare/adaptare la nivel înalt și/sau pașii corespunzători și recomandați/Considerați**

Risc: căldură extremă	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
DW1: Deteriorări ale substațiilor și transformatoarelor din cauza incendiilor, care pot întârzia dezmembrarea și scoaterea operațiunilor.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
DW2: Deteriorarea suplimentului temporar (tabără, așezare, construcție de locuri de parcare, generatoare la fața locului) din cauza incendiilor.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
DW3: Întârzieri și întreruperi ale restaurării continue din cauza incendiilor (sau a fumului care restricționează vizibilitatea).	Direct	Termen mediu	În locație	Ușor modificat	Mic	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Minor
DW4: Impactul daunelor provocate de incendiu asupra terenurilor restaurate cu vegetație.	Direct	Termen mediu	În locație	Ușor modificat	Mic	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Minor
DW5: Daune potențiale cauzate de incendii și, prin urmare, întârzierea demontării și înlăturării operațiunilor (de exemplu: cablare, linii de transport, generatoare).	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
DW6: Deteriorări ale împrejurimilor din cauza incendiilor.	Direct	Termen mediu	În locație	Ușor modificat	Mic	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Minor
DW7: Incendiile pot avea efecte asupra sănătății și siguranței.	Direct	Termen mediu	Local	Ușor modificat	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat





## Stresul hidric și seceta

### Date și tendințe climatice

#### Date de referință

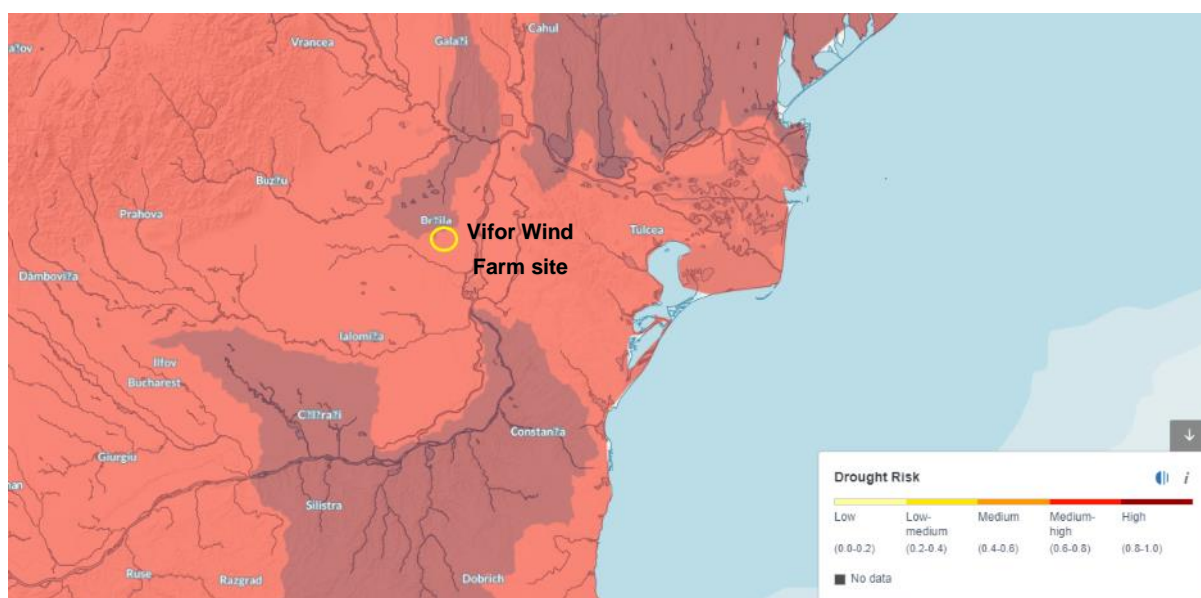
##### Riscul apei

Datele de apă ale World Resources Institute (WRI) evaluează riscul de secetă, luând în considerare riscul general al apei. Rezultatele proiectului se prezintă în Tabelul 7 33 și Figura 7 18.

#### Tabelul 7-33 Date despre riscul de apă pentru parcul eolian Vifor

Variabilă climatică / Eveniment	Date istorice
Risc de secetă / Risc general de apă	Mediu-înalt (2-3) riscul general al apei

#### Figura 7-18 Date generale privind riscul de apă pentru parcul eolian Vifor



Sursa: WRI (Apeduct)

### Proiecții climatice viitoare

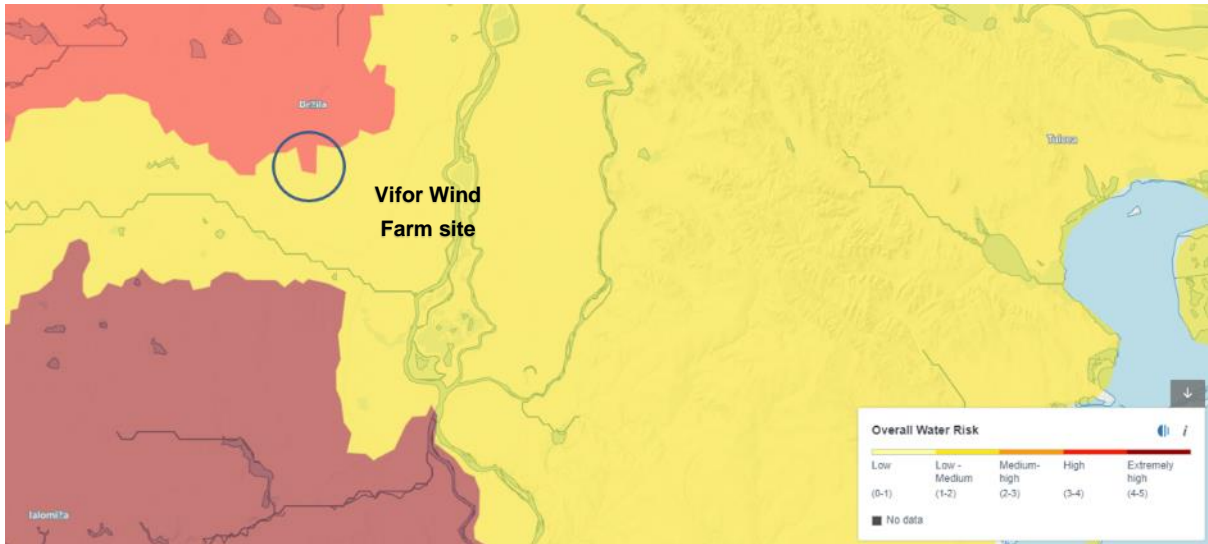
#### Stres hidric

Apeductul WRI oferă proiecții până în 2040 într-un scenariu pesimist. Rezultatele proiectului pentru riscul de secetă/schimbarea proiectată a stresului hidric se prezintă în Tabelul 7 34 și Figura 7 19.

#### Tabelul 7-34 Stres hidric proiectat pentru Parcul Eolian Vifor

Variabilă climatică / Eveniment	Proiecție
Risc de secetă / Stres hidric	Scăzut până la Înalt (10-40%) Stres hidric

#### Figura 7-19 Stres hidric proiectat pentru Parcul Eolian Vifor



Sursa: WRI (Apeduct)

Tabelul de mai jos (Tabelul 7 35) prezintă rezultatele Platformei de impact asupra climei a ERM privind datele climatice ale României pentru linia de referință și proiecțiile pentru Stres hidric și secetă.

**Tabelul 7-35 Date de referință și prognozate privind stresul și seceta**

<u>de referință</u> Biodiversitate	<u>Proiecții</u>			
<u>Stres hidric inițial (categoric)</u>	<u>Modificarea Stresului hidric</u>			
	2030		2050	
Scăzut (<10%)	SSP1-2.6	SSP5-8.5	SSP1-2.6	SSP5-8.5
		Înalt (40-80%)	Înalt (40-80%)	Înalt (40-80%)

## Revizuirea riscului

O serie de riscuri potențiale pentru proiect asociate grupării pericolelor de stres și secetă sunt identificate în condițiile climatice de referință și viitoare proiectate în tabelul de mai jos.

**Tabelul 7-36 Impacturi potențiale ale stresului hidric și secetei asupra receptorilor pentru faza de operare a proiectului eolian Vifor**

Pericole climatice	Element de risc	Potential Impact to Site Receptor Type				
		Utilaje	Structuri și operațiuni	Infrastructură (în locație și în afara ei)	Transport	Oameni și animale
Stres hidric & Secetă	Perioadele uscate prelungite și mai frecvente au ca rezultat un consum mai mare de apă pentru operațiuni.		<b>OD1: Apele de suprafață și subterane vor scădea în adâncime și suprafață dacă perioadele de secetă sunt mai lungi, ducând la lipsa de apă.</b>			
	Perioadele uscate prelungite și mai frecvente au ca rezultat o evaporare mai mare.					Evaporarea mai mare și lipsa de apă din cauza căldurii extreme pot duce la scăderea apei de suprafață și subterane în adâncime și suprafață, dacă perioadele de secetă sunt mai lungi, ducând la lipsa de apă pentru comunitățile și fermierii din jur.
	Perioadele uscate prelungite și mai frecvente pot deteriora structuri și operațiuni.		<b>OD2: Instabilitatea și eroziunea solului (solului) pot duce la potențiale daune sau deveni instabile pentru diferite structuri din oțel.</b>	Instabilitatea și eroziunea solului (solului) pot duce la potențiale daune sau la instabilitatea liniilor de transport.		<b>OD4: Deteriorarea structurilor operaționale din cauza eroziunii / instabilității poate duce la accesul limitat la o anumită zonă.</b>
				<b>OD3: Deteriorarea structurilor operaționale din cauza eroziunii / instabilității poate întârzia operațiunile</b>		
	Perioadele secetoase prelungite și mai frecvente duc la generarea de praf (furtuni de praf) pentru șantier și comunitățile locale	Impactul asupra vizibilității de-a lungul coridoarelor de transport.	Pământul uscat devine sursa de praf care poate afecta funcționalitatea infrastructurii		Impactul asupra vizibilității de-a lungul coridoarelor de transport.	Impact asupra sănătății și siguranței comunităților din jur, de exemplu: probleme respiratorii.

Notă: Cele cu caractere albe s-au identificat ca acele riscuri susceptibile de a fi mai semnificative și vor fi luate în considerare în detaliu în etapele ulterioare de evaluare.

\*Operațiuni - Este de remarcat că pentru operațiuni am luat cel mai rău scenariu.

OD = Operațiuni și Secetă.

**Tabelul 7-37 Impacturi potențiale de la stres hidric și secetă asupra receptorilor sitului pentru faza de dezafectare a proiectului eolian Vifor**

Pericole climatice	Element de risc	Potential Impact to Site Receptor Type					
		Utilaje	Structuri și operațiuni	Utilizarea terenului, restaurarea sitului* și operațiuni de întreținere	Infrastructură (Infrastructură (În locație și în afara ei))	Transport	Oameni și animale
<b>Stres hidric &amp; Secetă</b>	Perioadele uscate prelungite și mai frecvente au ca rezultat un consum mai mare de apă pentru operațiuni* & grazing.			DD2: Apele de suprafață și subterane vor scădea în adâncime și suprafață dacă perioadele de secetă sunt mai lungi, ducând la lipsa de apă pentru restaurare.			
	Perioadele uscate prelungite și mai frecvente au ca rezultat o evaporare mai mare.			DD3: Evaporarea mai mare și lipsa de apă pot duce la o creștere a retragerii mai multor apă pentru restaurare.			Evaporarea mai mare și lipsa de apă din cauza căldurii extreme pot duce la scăderea apei de suprafață și subterane în adâncime și suprafață, dacă perioadele de secetă sunt mai lungi, ducând la lipsa de apă pentru comunitățile și fermierii din jur.
	Perioadele uscate prelungite și mai frecvente pot deteriora structuri și operațiuni.		DD1: Instabilitatea și eroziunea solului (solului) pot duce la potențiale deteriorări sau la instabilitatea Structuri și operațiuni și, prin urmare, întârzie operațiunile de demontare și îndepărtare.				DD4: Datorită operațiunilor de restaurare, poate avea ca rezultat accesul limitat la o anumită zonă din cauza operațiunilor de demontare și îndepărtare.
	Perioadele secetoase prelungite și mai frecvente duc la generarea de praf (furtuni de praf) pentru șantier și comunitățile locale	Impactul asupra vizibilității de-a lungul coridoarelor de transport.				Impactul asupra vizibilității de-a lungul coridoarelor de transport.	Impact asupra sănătății și siguranței comunităților din jur, de exemplu: probleme respiratorii.

Notă: Cele cu caractere albine s-au identificat ca acele riscuri susceptibile de a fi mai semnificative și vor fi luate în considerare în detaliu în etapele ulterioare de evaluare.

\*Operațiuni - Este de remarcat că pentru dezafectare am luat în considerare cel mai rău scenariu de continuare a lucrărilor de restaurare sau suplimentare necesare la fața locului. În plus, întreținerea continuă a speciilor de iarbă subțire este inclusă și în operațiunile de dezafectare.

DD = Dezafectare și Secetă.

## Evaluarea riscului

Evenimentele climatice prezintă o serie de riscuri pentru Proiect, iar acestea pot fi evaluate pe baza impactului și materialității asociate. Trebuie remarcat faptul că evaluările de risc au fost efectuate fără nicio contribuție din partea personalului sitului și, prin urmare, se bazează pe informațiile obținute din documentele sitului. Evaluările furnizate în această etapă sunt, prin urmare, reprezentative pentru risc „înainte de implementarea criteriilor operațională și dezafectare” și nu țin cont de măsurile de atenuare planificate pentru situri în timpul fazelor operațională și dezafectare.

Implicațiile riscurilor potențial semnificative sunt evaluate prin următoarele etape:

1. Față de riscul climatic de referință și viitor în timpul etapei de funcționare, așa cum se arată în Tabelul 7 38.
2. Împotriva riscului climatic de referință și viitor în timpul activității de dezafectare, folosind intervalele de timp 2030 și 2050 pentru a acoperi întregul potențial ciclu de viață al Proiectului (Tabelul 7 39).
3. Contabilitatea măsurilor de adaptare/atenuare/recomandări ale proiectului (vezi Tabelul 7 42 și Tabelul 7 43).

### Tabelul 7-38 Evaluarea riscului fazei operaționale, bazată pe condițiile actuale (de referință) și pe climatul viitor pentru Stres hidric & Secetă

Risc	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
<b>OD1: Apele de suprafață și subterane vor scădea în adâncime și suprafață dacă perioadele de secetă sunt mai lungi, ducând la lipsa de apă.</b>	Direct	Termen lung	În locație	Modificat semnificativ	<b>Mediu</b>	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	<b>Mediu</b>	<b>Moderat</b>
<b>OD2: Instabilitatea și eroziunea solului (solului) pot duce la potențiale daune sau deveni instabile pentru diferite structuri din oțel.</b>	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	<b>Mediu</b>	Apare o dată la cinci până la zece ani.	Probabil	<b>Mediu</b>	<b>Moderat</b>
<b>OD3: Deteriorarea structurilor operaționale din cauza eroziunii / instabilității poate întârzia operațiunile</b>	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	<b>Mediu</b>	Apare o dată la cinci până la zece ani.	Probabil	<b>Mediu</b>	<b>Moderat</b>

Risc	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
OD4: Deteriorarea structurilor operaționale din cauza eroziunii / instabilității poate duce la accesul limitat la o anumită zonă.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la cinci până la zece ani.	Posibil	Scăzut	Minor

**Tabelul 7-39 Evaluarea riscului fazei de dezafectare, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climatului viitor pentru Stres hidric & Secetă**

Risc	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
DD1: Instabilitatea și eroziunea solului (solului) pot duce la potențiale deteriorări sau la instabilitatea Structuri și operațiuni și, prin urmare, întârzie operațiunile de demontare și îndepărtare.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la cinci până la zece ani.	Probabil	Mediu	Moderat
DD2: Apele de suprafață și subterane vor scădea în adâncime și suprafață dacă perioadele de secetă sunt mai lungi, ducând la lipsa de apă pentru restaurare.	Direct	Termen lung	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
DD3: Evaporarea mai mare și lipsa de apă pot duce la o creștere a retragerii mai multor apă pentru restaurare.	Direct	Termen lung	În locație	Modificat semnificativ	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat



Risc	Tip	Durata	Extindere	Amploarea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
DD4: Datorită operațiunilor de restaurare, poate avea ca rezultat accesul limitat la o anumită zonă din cauza operațiunilor de demontare și îndepărtare.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat

## Adaptare

Această secțiune oferă o prezentare generală a măsurilor de atenuare/adaptare la nivel înalt ale ERM și/sau pașii/considerațiile următorii recomandate pentru toate zonele de risc care s-au identificat în secțiunea „Evaluarea riscurilor” ca fiind „Materiale probabile”. Următorii pași recomandare în această secțiune se bazează pe evaluarea riscului întreprinsă pentru fiecare zonă de risc și pe evaluarea tehnică și contribuția ERM în această evaluare.

**Tabelul 7-40 Măsurile potențiale de atenuare/adaptare sau următorii pași recomandați pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „material probabil” pentru gruparea de riscuri de stres hidric și secetă pentru faza operațională**

### Stres hidric & Secetă

Risc	Pașii următori	Măsura de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Funcționare</b>			
<b>OD1: Apele de suprafață și subterane vor scădea în adâncime și suprafață dacă perioadele de secetă sunt mai lungi, ducând la lipsa de apă.</b>	<b>Valoarea potențială în evaluarea în continuare a riscului</b>	Dacă apa nu poate fi furnizată site-ului prin alte mijloace și, prin urmare, lipsa de apă ar restricționa operațiunile dacă ar avea loc. Prin urmare, cea mai bună soluție pentru lipsa de apă ar fi limitarea utilizării apei în alte părți ale anului. Cu toate acestea, beneficiul acestui lucru trebuie să fie echilibrat cu costurile în ceea ce privește reducerea capacității de apă, care va fi necesară pentru operațiunile standard pe tot parcursul anului.	Dacă amplasamentul nu a colaborat încă cu autoritatea locală pentru a determina riscurile, este posibil ca problemele legate de apă să devină cronice în timp și uzina trebuie să ia în considerare un plan pe termen lung pentru tratarea acestor probleme, pe care l-poate dezvolta cu un expert.
<b>OD2: Instabilitatea și eroziunea solului (solului) pot duce la potențiale daune sau deveni instabile pentru diferite structuri din oțel.</b>	<b>Valoarea potențială în evaluarea în continuare a riscului</b>	Dacă apa nu poate fi furnizată site-ului prin alte mijloace și, prin urmare, lipsa de apă ar restricționa operațiunile dacă ar avea loc. Prin urmare, cea mai bună soluție pentru lipsa de apă ar fi limitarea utilizării apei în alte părți ale anului. Cu toate acestea, beneficiul acestui lucru trebuie să fie echilibrat cu costurile în ceea ce privește reducerea capacității de apă, care va fi necesară pentru operațiunile standard pe tot parcursul anului.	Dacă amplasamentul nu a colaborat încă cu autoritatea locală pentru a determina riscurile, este posibil ca problemele legate de apă să devină cronice în timp și uzina trebuie să ia în considerare un plan pe termen lung pentru tratarea acestor probleme, pe care l-poate dezvolta cu un expert.

## Stres hidric & Secetă

Risc	Pașii următori	Măsura de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Funcționare</b>			
<b>OD3: Deteriorarea structurilor operaționale din cauza eroziunii / instabilității poate întârzia operațiunile</b>	<b>Valoarea potențială în evaluarea în continuare a riscului</b>	Dacă apa nu poate fi furnizată site-ului prin alte mijloace și, prin urmare, lipsa de apă ar restricționa operațiunile dacă ar avea loc. Prin urmare, cea mai bună soluție pentru lipsa de apă ar fi limitarea utilizării apei în alte părți ale anului. Cu toate acestea, beneficiul acestui lucru trebuie să fie echilibrat cu costurile în ceea ce privește reducerea capacității de apă, care va fi necesară pentru operațiunile standard pe tot parcursul anului.	Dacă amplasamentul nu a colaborat încă cu autoritatea locală pentru a determina riscurile, este posibil ca problemele legate de apă să devină cronice în timp și uzina trebuie să ia în considerare un plan pe termen lung pentru tratarea acestor probleme, pe care l-poate dezvolta cu un expert.
<b>OD4: Deteriorarea structurilor operaționale din cauza eroziunii / instabilității poate duce la accesul limitat la o anumită zonă.</b>	<b>Valoarea potențială în evaluarea în continuare a riscului</b>	Dacă apa nu poate fi furnizată site-ului prin alte mijloace și, prin urmare, lipsa de apă ar restricționa operațiunile dacă ar avea loc. Prin urmare, cea mai bună soluție pentru lipsa de apă ar fi limitarea utilizării apei în alte părți ale anului. Cu toate acestea, beneficiul acestui lucru trebuie să fie echilibrat cu costurile în ceea ce privește reducerea capacității de apă, care va fi necesară pentru operațiunile standard pe tot parcursul anului.	Dacă amplasamentul nu a colaborat încă cu autoritatea locală pentru a determina riscurile, este posibil ca problemele legate de apă să devină cronice în timp și uzina trebuie să ia în considerare un plan pe termen lung pentru tratarea acestor probleme, pe care l-poate dezvolta cu un expert.

Aceste măsuri de adaptare/atenuare/recomandare sunt măsuri generale și vor trebui utilizate împreună cu măsurile existente sau planificate pentru sit.

**Tabelul 7-41 Măsurile potențiale de atenuare/adaptare la nivel înalt sau următorii pași recomandați pentru fiecare zonă de risc identificată ca fiind „material probabil” pentru pericolele de stres hidric și secetă în faza de dezafectare**

**Stres hidric & Secetă**

Risc	Pașii următori	Măsura de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Dezafectare</b>			
DD1: Instabilitatea și eroziunea solului (solului) pot duce la potențiale deteriorări sau la instabilitatea Structuri și operațiuni și, prin urmare, întârzie operațiunile de demontare și îndepărtare.	Valoarea potențială în evaluarea în continuare a riscului	Dacă apa nu poate fi furnizată site-ului prin alte mijloace și, prin urmare, lipsa de apă ar restricționa operațiunile dacă ar avea loc. Prin urmare, cea mai bună soluție pentru lipsa de apă ar fi limitarea utilizării apei în alte părți ale anului. Cu toate acestea, beneficiul acestui lucru trebuie să fie echilibrat cu costurile în ceea ce privește reducerea capacității de apă, care va fi necesară pentru operațiunile standard pe tot parcursul anului.	Dacă amplasamentul nu a colaborat încă cu autoritatea locală pentru a determina riscurile, este posibil ca problemele legate de apă să devină cronice în timp și uzina trebuie să ia în considerare un plan pe termen lung pentru tratarea acestor probleme, pe care l-poate dezvolta cu un expert.
DD2: Apele de suprafață și subterane vor scădea în adâncime și suprafață dacă perioadele de secetă sunt mai lungi, ducând la lipsa de apă pentru restaurare.	Valoarea potențială în evaluarea în continuare a riscului	Dacă apa nu poate fi furnizată site-ului prin alte mijloace și, prin urmare, lipsa de apă ar restricționa operațiunile dacă ar avea loc. Prin urmare, cea mai bună soluție pentru lipsa de apă ar fi limitarea utilizării apei în alte părți ale anului. Cu toate acestea, beneficiul acestui lucru trebuie să fie echilibrat cu costurile în ceea ce privește reducerea capacității de apă, care va fi necesară pentru operațiunile standard pe tot parcursul anului.	Dacă amplasamentul nu a colaborat încă cu autoritatea locală pentru a determina riscurile, este posibil ca problemele legate de apă să devină cronice în timp și uzina trebuie să ia în considerare un plan pe termen lung pentru tratarea acestor probleme, pe care l-poate dezvolta cu un expert.
DD3: Evaporarea mare și lipsa de apă pot duce la o creștere a retragerii mai multor apă pentru restaurare.	Valoarea potențială în evaluarea în continuare a riscului	Dacă apa nu poate fi furnizată site-ului prin alte mijloace și, prin urmare, lipsa de apă ar restricționa operațiunile dacă ar avea loc. Prin urmare, cea mai bună soluție pentru lipsa de apă ar fi limitarea utilizării apei în alte părți ale anului. Cu toate acestea, beneficiul acestui lucru trebuie să fie echilibrat cu costurile în ceea ce privește reducerea capacității de apă, care va fi necesară pentru operațiunile standard pe tot parcursul anului.	Dacă amplasamentul nu a colaborat încă cu autoritatea locală pentru a determina riscurile, este posibil ca problemele legate de apă să devină cronice în timp și uzina trebuie să ia în considerare un plan pe termen lung pentru tratarea acestor probleme, pe care l-poate dezvolta cu un expert.

## Stres hidric & Secetă

Risc	Pașii următori	Măsura de adaptare	Motivul măsurilor de adaptare/justificare
<b>Dezafectare</b>			
<b>DD4: Datorită operațiunilor de restaurare, poate avea ca rezultat accesul limitat la o anumită zonă din cauza operațiunilor de demontare și îndepărtare.</b>	<b>Valoarea potențială în evaluarea în continuare a riscului</b>	Dacă apa nu poate fi furnizată site-ului prin alte mijloace și, prin urmare, lipsa de apă ar restricționa operațiunile dacă ar avea loc. Prin urmare, cea mai bună soluție pentru lipsa de apă ar fi limitarea utilizării apei în alte părți ale anului. Cu toate acestea, beneficiul acestui lucru trebuie să fie echilibrat cu costurile în ceea ce privește reducerea capacității de apă, care va fi necesară pentru operațiunile standard pe tot parcursul anului.	Dacă amplasamentul nu a colaborat încă cu autoritatea locală pentru a determina riscurile, este posibil ca problemele legate de apă să devină cronice în timp și uzina trebuie să ia în considerare un plan pe termen lung pentru tratarea acestor probleme, pe care l-poate dezvolta cu un expert.

Aceste măsuri de adaptare/atenuare/recomandare sunt măsuri generale și vor trebui utilizate împreună cu măsurile existente sau planificate pentru sit.

## Analiza riscurilor, luând în considerare adaptarea

O evaluare finală a riscurilor este inclusă în această secțiune, luând în considerare măsurile de atenuare/adaptare la nivel înalt și/sau pașii/considerațiile corespunzătoare recomandate. Tabelul 7 42 și Tabelul 7 43 arată efectul pe care acestea îl pot avea asupra evaluărilor pentru fiecare risc.

### Tabelul 7-42 Faza operațională Evaluarea riscului pentru Stres hidric și Secetă, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climatului viitor după implementarea măsurilor de atenuare/adaptare și/sau pașilor adecvați recomandați /considerați

Risc	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
OD1: Apele de suprafață și subterane vor scădea în adâncime și suprafață dacă perioadele de secetă sunt mai lungi, ducând la lipsa de apă.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la unu până la cinci ani.	Posibil	Mediu	Moderat
OD2: Instabilitatea și eroziunea solului (solului) pot duce la potențiale daune sau deveni instabile pentru diferite structuri din oțel.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la cinci până la zece ani.	Posibil	Scăzut	Minor
OD3: Deteriorarea structurilor operaționale din cauza eroziunii / instabilității poate întârzia operațiunile	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la cinci până la zece ani.	Posibil	Scăzut	Minor
OD4: Deteriorarea structurilor operaționale din cauza eroziunii / instabilității poate duce la accesul limitat la o anumită zonă.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	Mediu	Apare o dată la cinci până la zece ani.	Posibil	Scăzut	Minor



**Tabelul 7-43 Faza de dezafectare Evaluarea riscului pentru Stres hidric & Secetă, pe baza condițiilor actuale (de referință) și a climei viitoare după implementarea măsurilor de atenuare/ e adaptare și/sau pași recomandați/considerați**

Risc	Tip	Durata	Extindere	Amplourea	Evaluarea magnitudinii	Frecvența	Probabilitate	Evaluare de vulnerabilitate	Importanța riscului
DD1: Instabilitatea și eroziunea solului (solului) pot duce la potențiale deteriorări sau la instabilitatea Structuri și operațiuni și, prin urmare, întârzie operațiunile de demontare și îndepărtare.	Direct	Termen scurt	În locație	Modificat considerabil	<b>Mic</b>	Apare o dată la cinci până la zece ani.	Probabil	<b>Mediu</b>	<b>Minor</b>
DD2: Apele de suprafață și subterane vor scădea în adâncime și suprafață dacă perioadele de secetă sunt mai lungi, ducând la lipsa de apă pentru restaurare.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	<b>Mediu</b>	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	<b>Mediu</b>	<b>Moderat</b>
DD3: Evaporarea mai mare și lipsa de apă pot duce la o creștere a retragerii mai multor apă pentru restaurare.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	<b>Mediu</b>	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	<b>Mediu</b>	<b>Moderat</b>
DD4: Datorită operațiunilor de restaurare, poate avea ca rezultat accesul limitat la o anumită zonă din cauza operațiunilor de demontare și îndepărtare.	Direct	Termen mediu	În locație	Modificat considerabil	<b>Mediu</b>	Apare o dată la unul până la cinci ani.	Posibil	<b>Mediu</b>	<b>Moderat</b>

### 7.1.1.5 Concluzii

Următoarele pericole climatice au potențialul de a afecta situl pentru fazele operațională și dezafectare:

- - Căldură extremă: în prezent considerată material probabilă, în timp ce proiecțiile sugerează că va avea creșteri semnificative și, prin urmare, va fi un material probabil în viitor.
- - Incendiile de vegetație: în prezent sunt considerate ca fiind materiale probabile, în timp ce previziunile sugerează că vor avea creșteri semnificative și, prin urmare, vor fi materiale probabile în viitor.
- - Stresul hidric și seceta: în prezent considerate ca fiind un material improbabil, în timp ce previziunile sugerează că va avea creșteri moderate, făcându-l un material probabil în viitor.

Prin urmare, există numeroase elemente de risc evaluate în raport cu receptorii de situri pentru fiecare dintre pericolele climatice de mai sus, cele mai importante fiind:

- - Căldura extremă care provoacă stres termic asupra diferitelor structuri din oțel, supraîncălzirea echipamentului poate întârzia operațiunile, poate deteriora infrastructura și căldura prelungită provocând oboseală, insolație și alte probleme de sănătate asociate personalului.
- - Incendiile care cauzează deteriorarea diferitelor structuri și echipamente din oțel pot întârzia operațiunile, deteriorarea clădirilor, deteriorarea infrastructurii, pot avea ca rezultat impactul asupra siguranței animalelor și impactul asupra sănătății și siguranței personalului.
- - Stresul hidric și seceta pot duce la lipsuri de apă, retragerea mai multor operațiuni de apă, instabilitatea și eroziunea solului (solului) pot duce la potențiale daune sau deveni instabile la diferite operațiuni și structuri care limitează accesul într-o anumită zonă din cauza reparațiilor și pierderilor. de vegetație din cauza lipsei de apă.

Cu toate acestea, există și câteva măsuri care poate fi implementate pentru a reduce profilul de risc pentru Proiect, inclusiv dezvoltarea unor politici solide de sănătate și siguranță pentru lucrători, instruirea lucrătorilor, controlul utilizării apei și monitorizarea evenimentelor extreme pentru a permite pregătirea.

## 7.1.2 Calitatea aerului

### 7.1.2.1 Introducere

Evaluarea impactului potențial asupra calității aerului se limitează la evaluarea prafului generat în faza de Construire atât din mișcările traficului din construcții, cât și din gazele de eșapament ale vehiculelor și lucrările de terasament/construcții.

AI pentru impactul asupra calității aerului în timpul etapei de construcție este definită ca o rază de 500 de metri în jurul sitului de construcție și a rutelor de transport. Parcurile eoliene aflate în stadiul operațională nu sunt de obicei asociate cu impacturi semnificative asupra calității aerului. Prin urmare, un AI nu a fost definit pentru etapa operațională a parcului eolian.

### Receptori

Receptorii impactului asupra calității aerului vor fi personalul Proiectului, locuitorii celor mai apropiate așezări, precum și acoperirea vegetației și fauna terestră a zonei Proiectului. Contribuția prafului la impactul asupra biodiversității este discutată în Capitolul 7.1.6.

Vulnerabilitatea personalului Proiectului și a locuitorilor locali la impactul asupra calității aerului, precum și importanța acestora, sunt ridicate, având în vedere datele cunoscute privind efectele poluării aerului asupra sănătății umane, precum și valoarea general recunoscută a vieții și sănătății umane.

Sensibilitatea personalului Proiectului la impactul asupra calității aerului atmosferic este medie, ținând cont de respectarea criteriilor de angajare de vârstă și sănătate. Astfel, receptivitatea personalului Proiectului este medie, iar cea a localnicilor este mare (Tabelul 7 44).

**Tabelul 7-44 Responsabilitatea receptorilor la impactul asupra calității aerului**

Receptor	Impact	Sensibilitate	Vulnerabilitate/Importanță	Receptivitate
Personalul proiectului	Poluarea aerului	Mediu	Înalt	Mediu
Locuitori locali	Poluarea aerului	Înalt	Înalt	Înalt

Sursa: ERM

### 7.1.2.2 Impacturi potențiale

#### Construcție

Proiectul va afecta în primul rând calitatea aerului în faza de construire. Principalele surse de emisii atmosferice în faza de Construire vor fi asociate cu:

Activități de pregătire a sitului;

Activități generale de construcții pentru infrastructura Proiectului;

Solurile de pe situl proiectului au fost supuse afânării prin cultivare susținută pe o perioadă lungă de timp și au slăbit structura solului, lăsând aceste soluri foarte susceptibile atât la eroziunea eoliană, cât și la eroziunea apei, ceea ce duce la un risc crescut de niveluri ridicate de praf.

Mișcarea vehiculelor pe suprafețe neasfaltate, în special vehicule grele;

Emisiile de evacuare ale vehiculelor; și

Generarea potențială de energie folosind combustibili fosili.

Emisiile atmosferice (în special praf) din sursele menționate mai sus vor fi pe termen scurt și numai de natură neplăcută. Traficul periodic de construcții de-a lungul suprafețelor neasfaltate și/sau în timpul activităților de pregătire a sitului poate provoca neplăceri locale semnificative receptorilor din zona de interes și din împrejurimile imediate, crescând neplăcerile deja ridicate datorate prafului respirabil. Acest lucru va fi gestionat prin tehnici de suprimare a prafului detaliate mai jos și în PMMS.

Efectele din perioada funcționării și dezafectării sunt considerate nesemnificative.

### 7.1.2.3 Evaluarea impacturilor:

#### Praf de construcții

Construcția va avea loc pe o perioadă de cca. 1,5 ani, cu posibilitatea de a începe la începutul anului 2024. În perioadele cu precipitații mai mari (septembrie până în februarie), condițiile de pe situl Proiectului nu sunt propice pentru generarea de praf. În plus, emisiile nu vor fi egale pe toată perioada construcției, mai degrabă emisiile vor fi mai mari în timpul eliberării sitului și la livrarea materialului de construcție, a turbinelor și a structurilor de montaj.

Zece sate (Spătaru, Costești, Budișteni, Gherăseni, Sudiți, Bălaia, Smeeni, Moisica, Albești, Udați-Mânzu) sunt situate la 500 m de situl Proiectului. Din cele zece sate, șapte sunt situate la mai puțin de 200 m de infrastructura Proiectului.

Aceste comunități vor avea o sensibilitate ridicată la praful deranjant, mai ales în timpul sezonului uscat. Durata impactului va fi temporară (aprox. 18 luni). Amplasarea impactului este considerată medie-mare.

Pe această bază, impactul asupra calității aerului ambiental local datorat emisiilor de praf asupra receptorilor din jur este considerat a avea importanță majoră pentru orice receptor aflat la 200 m de sursă. Detaliile privind evaluarea impactului datorată emisiilor de praf în faza de Construire sunt detaliate în Tabelul 7-45 de mai jos.

## Tabelul 7-45 Evaluarea impactului: Calitatea aerului – Emisii de praf în faza de Construire

Tipul impactului		
<b>Impact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul asupra calității aerului va rămâne la o rază de 500 m de amplasamentul proiectului
Durata	Termen scurt	Durata impactului este considerată de scurtă durată (doar în faza de Construire – 18 luni).
Amplasarea	Mică	Pe baza impactului de mai sus, amplasarea este considerată mică.
Frecvența	Ocazional	În timpul sezonului uscat există potențialul de praf în fiecare zi, cu toate acestea, acest lucru este mai puțin probabil în sezonul ploios și cu zăpadă (septembrie până în februarie)
Magnitudine		
<b>Magnitudine medie</b>		
Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului		
<b>Sensibilitate înaltă</b>		
Sensibilitatea este considerată ridicată datorită numărului mare de receptori sensibili (construcții rezidențiale) pe o rază de 200 m de Sit (cel mai apropiat fiind la aproximativ 15 m de limita drumului proiectului în satul Budișteni).		
Evaluare semnificație înainte de atenuare		
<b>Moderat - Impact negativ ridicat</b>		
Impactul este considerat de mare importanță în intervalul 0 - 100 m de la locul proiectului, de semnificație moderată în intervalul 100 – 200 m și de semnificație minoră la o distanță mai mare de 200 m.		

### Trafic de construcții

Estimările au fost făcute de ERM pentru traficul de camioane (cu vehicule grele) în faza de Construire a Proiectului (vezi Tabelul 7-46 de mai jos) în secțiunea Evaluarea impactului asupra traficului. Aceste estimări pot fi modificate din cauza actualizării Clientului privind perioada de construcție (de la 3 ani la 1,5 ani). Chiar și așa, estimarea noastră este că traficul zilnic mediu anual nu ar depăși 1000 (ceea ce,

conform metodologiei de screening, are ca rezultat o magnitudine neglijabilă - luând în considerare nivelul traficului proiectului).

În perioadele de vârf, livrările de camioane ar fi mai frecvente, deși amplexarea traficului în perioada de vârf din Proiect nu a fost încă stabilită.

**Tabelul 7-46 Trafic estimat de camioane pentru construcția proiectului**

Componenta proiectului	Livrări de camioane per turbină (dus-întors)	Total de călătorii dus-întors pentru cele 72 de turbine eoliene ale proiectului	Nr. mediu călătorii lunare dus-întors cu camionul
Livrări de agregate, umplere și apă	0	0	0
Livrări de utilaje de construcții	8	576	72
Betoniera	100	7,200	400
Componente turbine	11	792	44
Substație și componente de cablu	Necunoscut		Necunoscut
Livrare combustibil și aprovizionare			48
Îndepărtarea deșeurilor			8
Total cu faze suprapuse			572

A. Presupune că toată apa, umplutura, agregatele și alte materiale rutiere provin local și sunt transportate pe interiorul rețelei de drumuri către locațiile Proiectului.

b. Estimările livrărilor de echipamente de construcții presupun o perioadă de livrare de 6 luni.

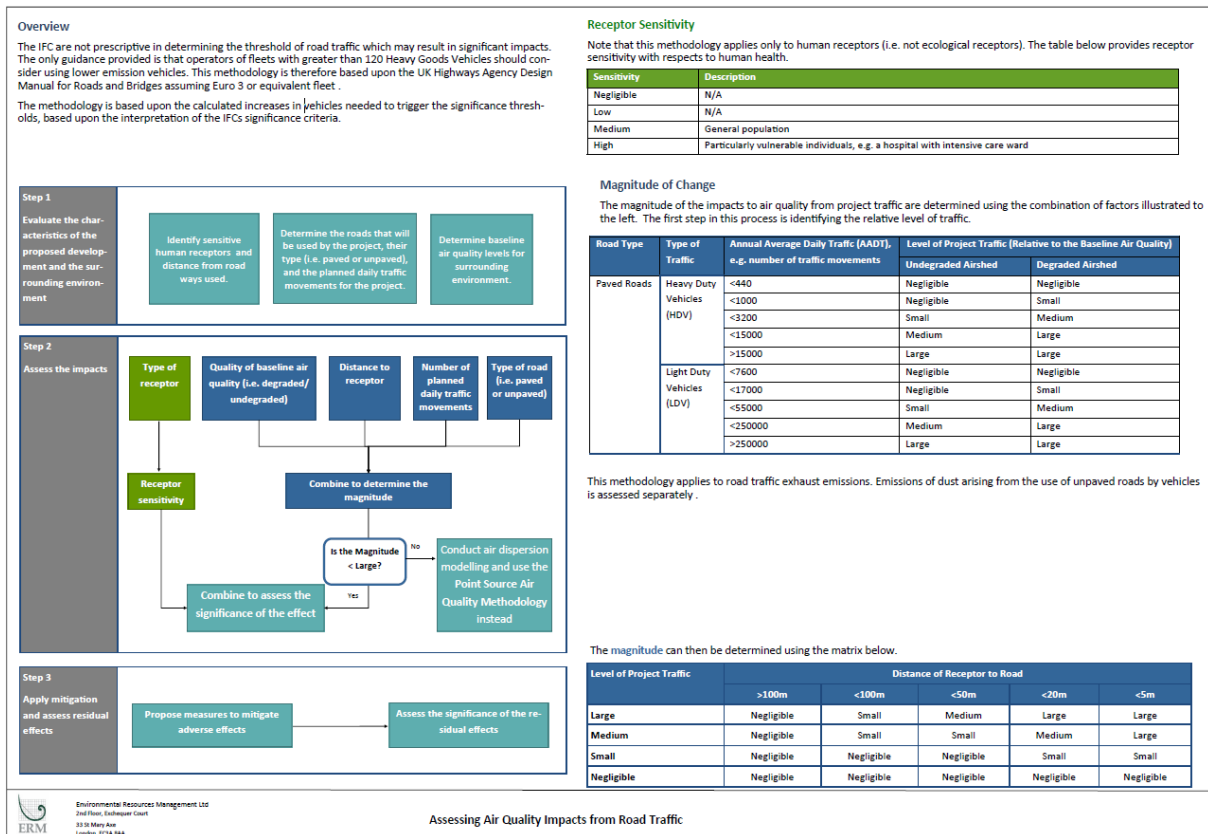
c. Estimările deplasărilor betonierei și ale componentelor turbinei presupun o perioadă de livrare de 18 luni.

d. Media estimată a două livrări pe zi, 6 zile pe săptămână.

e. Mediu estimat la 2 călătorii pe săptămână eliminarea deșeurilor

Figura 7 20 de mai jos prezintă procesul de verificare a impactului asupra traficului în construcții. Această metodologie este utilizată în absența cifrelor detaliate de trafic pentru Proiect.

**Figura 7-20 Impacturi în traficul de construcții**



Pe baza metodologiei de screening prezentată mai sus în Figura 7 20 și a metodologiei de evaluare a impactului EISM descrisă în secțiunea 7.3.4., impactul traficului în faza de Construire este detaliat în Tabelul 7 47 de mai jos:

**Tabelul 7-47 Evaluarea impactului: Calitatea aerului – Trafic în faza de Construire**

Tipul impactului		
<b>Impact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul asupra calității aerului rămâne la 500 m de amplasamentul proiectului.
Durata	Termen scurt	Durata impactului este considerată de scurtă durată (doar în faza de Construire – 18 luni).
Amploare	Mică	Pe baza impactului de mai sus, amploarea este considerată mică.
Frecvența	Ocazional	During construire.
Magnitudine		



### **Magnitudine neglijabilă**

Magnitudinea este neglijabilă, deoarece numărul estimat de mișcări zilnice de trafic cu vehicule grele este <1000 și starea de referință a bazinului aerian este negradată..

### **Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului**

#### **Sensibilitate înaltă**

Sensibilitatea este considerată ridicată datorită numărului mare de receptori sensibili (construcții rezidențiale) pe o rază de 200 m sitului (cel mai apropiat fiind la aproximativ 15 m de limita drumului proiectului în satul Budisteni).

### **Evaluare semnificație înainte de atenuare**

#### **Impact negativ minor - moderat**

Pe baza sensibilității ridicate a receptorilor și a magnitudinii neglijabile determinate, Importanța impactului asupra calității aerului din emisiile din traficul rutier este considerată de la minoră la moderată.

### **Funcționare – N/A**

Centralele eoliene utilizează energie regenerabilă și se bazează pe conversia directă a energiei mecanice în energie electrică. Astfel, în Faza operațională a centralelor eoliene nu se folosesc combustibili fosili. Nu vor exista procese de ardere și nu vor exista emisii rezultate din încălzire. În consecință, operarea Proiectului Eolian Vifor nu este anticipată să provoace emisii în aer și să aibă vreun impact negativ asupra calității aerului local.

### **Dezafectare – N/A**

În timpul fazei de închidere, sursele potențiale de emisii sunt probabil similare cu cele asociate cu construcția. Poate exista ceva praf, generat în timpul scoaterii din funcțiune a proiectului propus, însă acesta nu va fi în aceeași măsură ca în faza de construire, deoarece va fi necesară mai puțină mișcare a solului. Astfel, nu este preconizată generarea unei cantități semnificative de emisii în timpul fazei de închidere a Proiectului. Nu se anticipează că faza de închidere va avea un impact negativ asupra calității aerului local.

### **Măsuri de atenuare**

Construcția proiectului Vifor necesită atenuări pentru ca impacturile să fie neglijabile sau, în cel mai rău caz, minore. Atenuarea recomandată în etapa de construcție cuprinde o gamă largă de măsuri rezumate în secțiunile de mai jos. Următoarele măsuri de atenuare vor fi implementate de către Contractantul General pentru a controla emisiile de praf și particule.

## *Trafic de construcții*

- Se aplică o limită de viteză de 30 km/h pe suprafețe neasfaltate, în special drumul de acces sitului, iar limitele naționale de viteză pe drumurile publice nu trebuie depășite;
- Toate vehiculele de construcție trebuie întreținute în mod regulat pentru a minimiza emisiile de evacuare;
- Când nu sunt folosite, vehiculele vor fi oprite, cu excepția cazului în care nu este practic din motive de sănătate și siguranță;
- Planificarea și controlul traficului: evitare conducerea prin așezări și în apropierea zonelor rezidențiale, planificarea călătoriilor pentru a minimiza aglomerațiile etc.
- Gestionarea adecvată a flotei: folosirea de vehicule moderne care respectă limitele de emisie actualizate, întreținerea de rutină, utilizarea combustibililor cu conținut scăzut de sulf.

## *Praf de construcții*

- Restricționarea zonei pentru îndepărtarea vegetației și a acoperirii solului la cea necesară doar pentru Proiect;
- Eliberarea terenului trebuie să fie secvențială și, dacă se efectuează lucrări de terasament, va fi expusă cea mai mică zonă posibilă de lucru;
- Decaparea solului vegetal nu va fi efectuată mai devreme decât este necesar (menținerea acoperirii cu vegetație cât mai mult timp posibil) pentru a preveni eroziunea (vânt și apă) a materiei organice, argilă și nămol.
- Drumul de acces trebuie ud, mai ales în sezonul uscat și când sunt în desfășurare activități de construcție, și mai ales în acele zone aflate în imediata apropiere a gospodăriilor rezidențiale (< 200 m).
- Toate materialele în vrac transportate trebuie acoperite cu prelate pentru a preveni emisiile fugitive de praf;
- Stocurile depozitate mai mult de șase săptămâni trebuie să fie vegetate pentru a reduce pierderile de sol din cauza vântului sau a scurgerii apelor pluviale;
- Stocurile vor fi amplasate cât mai departe de receptori;
- Orice nemulțumiri legate de calitatea aerului primite de la vecini trebuie raportate Ofițerului HSE sau CLO, prin Mecanismul comunitar de reclamații stabilit;
- Mecanismul de reclamație care urmează să fie implementat pentru faza operațională și dezafectare.

### *7.1.2.4 Impactul Rezidual*

Odată cu aplicarea măsurilor de atenuare în faza de Construire, impactul rezidual asupra calității aerului datorat prafului și emisiilor din traficul de construcții este anticipat a fi de o importanță minoră, așa cum se arată în Tabelul 7 48 de mai jos:

**Tabelul 7-48 Pre și post atenuare: impactul calității aerului**

Impact	Faza proiectului	Semnificație (pre-atenuare)	Importanța impactului rezidual (post-atenuare)
Praf de construcții	Construire	Moderat – Înaltă	Minor
Trafic de construcții	Construire	Minor - Moderat	Minor

### 7.1.3 Zgomot și vibrații

#### 7.1.3.1 Introducere

Această evaluare urmărește să abordeze potențialele probleme de zgomot asociate Proiectului prin predicția și evaluarea nivelurilor de zgomot în timpul funcționării parcului eolian. Accentul evaluării este pe receptorii sensibili din apropiere pentru a determina impactul potențial asupra mediului înconjurător. Obiectivul este de a se asigura că parcul eolian funcționează la niveluri acceptabile de zgomot și minimizează orice efecte negative asupra receptorilor.

După cum este descris în Secțiunea 6.1.3.2, standardele și liniile directe românești privind zgomotul, precum și cele emise de Corporația Financiară Internațională/Ghidul de mediu, sănătate și siguranță ale Băncii Mondiale s-au utilizat pentru a determina dacă zgomotul din perioada de operare este probabil să fi semnificativ.

Aria de influență (AI)

Stabilirea ariei de influență (AI) pentru impactul zgomotului asupra proiectului se bazează pe constatările din modelarea preliminară, care identifică zonele cu cele mai înalte niveluri de zgomot prognozate. Luând în considerare accesibilitatea la receptori, o locație specifică de monitorizare a fost aleasă cu meticulozitate. Această locație de monitorizare este situată la o distanță de 700 de metri de cel mai apropiat GTE. Locația receptorilor sensibili la zgomot este prezentată în Figura 5 2.

Figura 7-21 Zona de influență și receptori sensibili la zgomot



ERM 2023

### 7.1.3.2 Impacturi potențiale

#### Operare

Zgomotul excesiv sau neplăcerile pot apărea din activitățile operaționale asociate cu proiectul eolian, în special din cauza zgomotului generat de generatoarele de turbine eoliene (GTE).

#### 7.1.3.3 Importanța impacturilor

Limitele de zgomot ale Proiectului se bazează pe liniile directoare privind zgomotul din Ghidul general EHS al IFC și pe criteriile românești menționate. Ambele criterii stabilesc o limită de 55 dB LAeq în timpul zilei și 45 dB LAeq în timpul nopții.

Atunci când se evaluează Importanța unui impact în evaluarea zgomotului, procesul este ușor din abordarea utilizată în alte aspecte ale acestei EISM. În timp ce magnitudinea impactului este un aspect cheie, sunt luați în calcul și alți factori, precum durata și detaliile de proiectare ale proprietății sensibile la zgomot. Mai mult, sensibilitatea receptorului sau a zonei afectate este luată în considerare atunci când se calculează magnitudinea impactului.

Criteriile utilizate pentru evaluare iau în considerare sensibilitatea specifică a receptorului la zgomot. De exemplu, receptorii sensibili la zgomot numai în timpul zilei sunt evaluați folosind criterii care se concentrează pe impactul zgomotului asupra activităților din timpul zilei. Pe de altă parte, receptorii considerați sensibili în timpul nopții sunt evaluați folosind criterii care țin cont de impactul zgomotului asupra tulburărilor de somn. Importanța efectelor zgomotului este prezentată mai jos în Tabelul 7-49.

**Tabelul 7-49 Mărimea și Importanța efectelor zgomotului**

Depășirea criteriilor, dBA	Magnitudinea impactului prevăzut	Alți factori relevanți	Importanța efectului rezultat
5 sau mai mult sub criterii	Neglijabil	Factori care pot influența Importanța efectelor, de exemplu, durata de activității de construcție	Neglijabil
> 5 sub, până la criterii	Mic		Minor
Până la 5 dB peste criterii	Mediu		Moderat
> 5 peste criterii	Mare		Major

ERM 2023

Clasificarea importanței se referă la nesemnificativ, minor, moderat și major. Impacturile evaluate ca moderate sau majore trebuie atenuate dacă este posibil, fezabil și rezonabil, punând un accent proporțional mai mare pe elementele majore. Este posibil ca atenuarea să nu elimine pe deplin un impact, dar ar fi de așteptat să-i reducă severitatea.

#### Evaluarea impactului:

#### Funcționare

Pachetul software de modelare a zgomotului Predictor V2023 (de SoftNoise) a fost utilizat pentru a calcula emisiile de zgomot din operațiunile proiectului folosind ISO 9613-2:1996 (ISO9613:2) - Acustica - Atenuarea sunetului în timpul propagării în aer liber - Partea 2: Metoda generală de calcul algoritmi de propagare a zgomotului (metoda internațională de uz general, 1/1 octave).

Pachetul software Predictor permite combinarea detaliilor topografice cu regiunile solului, apa, frunzișul, structurile semnificative ale clădirilor etc. și locațiile receptorilor, pentru a crea o reprezentare detaliată și precisă a sitului și a zonei înconjurătoare. Modelul de zgomot a permis cuantificarea nivelurilor de zgomot din mai multe surse, pe baza caracteristicilor sunetului (nivel general, date de frecvență etc.)

emise de la fiecare sursă pentru a prezice nivelurile de zgomot contribuite la funcționarea la cele mai apropiate receptoare potențial afectate pentru diferite scenarii de operare. .

Intrările și ipotezele utilizate în modelarea predictivă a zgomotului se prezintă mai jos:

- A fost aplicat un factor de sol de 0,5 pentru zona de studiu (0 este dur sau reflectorizant acustic, 1,0 este moale);
- Temperatura 20°C;
- Umiditate relativă de 60%;
- Nivelurile de zgomot au fost prezise la o înălțime de 1,5 m (reprezentând înălțimea tipică la nivelul urechii), se prezintă în decibeli, dB(A)
- Proiectul va funcționa 24 de ore pe zi, șapte zile pe săptămână; și
- Coordonatele locației generatorului de turbine eoliene (GTE);

Specificațiile GTE luate în considerare în model se prezintă în tabelul de mai jos. Modelarea s-a efectuat ținând cont de modul de funcționare standard zi/noapte cu utilizarea Marginii de rulare zimțate a turbinei.

### **Tabelul 7-50 Specificații tehnice ale Vestas V162-6.4 MW (Generatoare de turbine eoliene)**

<b>Specificații tehnice</b>	
Tip	Rotor cu ax orizontal cu 3 pale în sensul vântului
Controlul puterii	reglare activă a unei singure palete
Capacitatea nominală	Până la 6450 kW
Gama de viteze de funcționare a rotorului	4.3 -12.1 rpm
Viteza vântului redusă	3 m/s
Viteza vântului tăiată	24 m/s
Viteza vântului re-tăiată	22 m/s
Înălțimea butucului	166 m
Diametrul rotorului	162 m
Zona de influență	20612 m <sup>2</sup>
Nivel de alimentare sonoră la înălțimea rotorului turbinei (mod PO4600)	160.6 dB(A)

ERM 2023, pe baza informațiilor de la Client.

### **Tabelul 7-51 Nivel de alimentare sonoră la înălțimea rotorului, modul PO6400**

<b>Viteza vântului la înălțimea butucului (m/s)</b>	<b>SWL, dB(A) – Palete cu margine de fugă zimțată</b>
3	94.0
4	94.0
5	94.0
6	95.5
7	98.9
8	102.2
9	104.9
10	105.4
11	105.6
12	105.8



13	106.0
14	106.2
15	106.4
16	106.5
>17	106.6

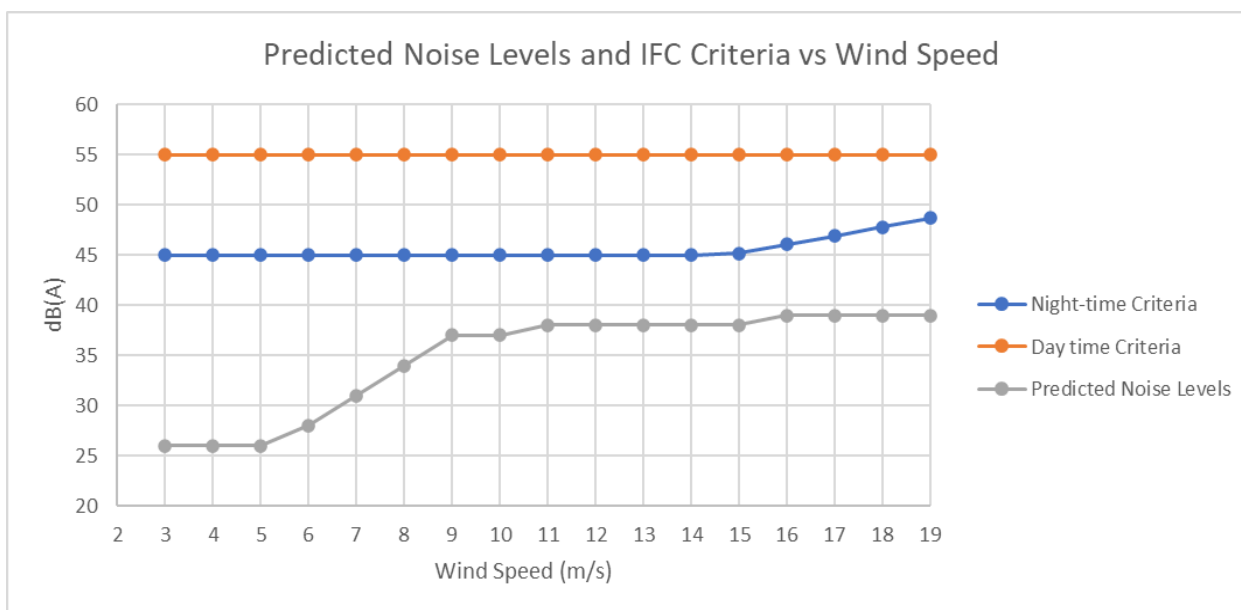
ERM 2023, pe baza informațiilor de la Client.

## Rezultate

Nivelurile de zgomot s-au evaluat la 23 de NSR, inclusiv locația de referință. La locația de referință, nivelurile de zgomot au fost preconizate pentru toate vitezele vântului pentru a putea compara criteriile așa cum sunt definite prin combinația de date de referință și criterii absolute. Cu toate acestea, pentru receptorii rămași, nivelurile de zgomot au fost preconizate doar pentru intervalul de viteză al vântului care a dus la cel mai mare nivel de alimentare sonoră, în speță egal sau mai mare de 17 m/s, așa cum se arată în Tabelul 7 51.

Valorile de zgomot preconizate și criteriile de zgomot corespunzătoare atât pentru perioadele de zi, cât și pentru cele de noapte la locația de referință se prezintă în Figura 7 22 și, respectiv, Tabelul 7 52. Alte valori și criterii se prezintă în Tabelul 7 53.

**Figura 7-22 Nivelurile de zgomot estimate la locația de monitorizare**



ERM 2023

**Tabelul 7-52 Nivelurile de zgomot operaționale estimate la locația de monitorizare**

Receptor de localizare de monitorizare	Viteza vântului (m/s)																
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Nivelul de zgomot estimat, dB(A)	26	26	26	28	31	34	37	37	38	38	38	38	38	39	39	39	39
IFC Limită de timp pentru zi, dB(A)	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55

IFC Limită de timp pe timp de noapte, dB(A)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	46	47	48	49
---------------------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ERM,2023

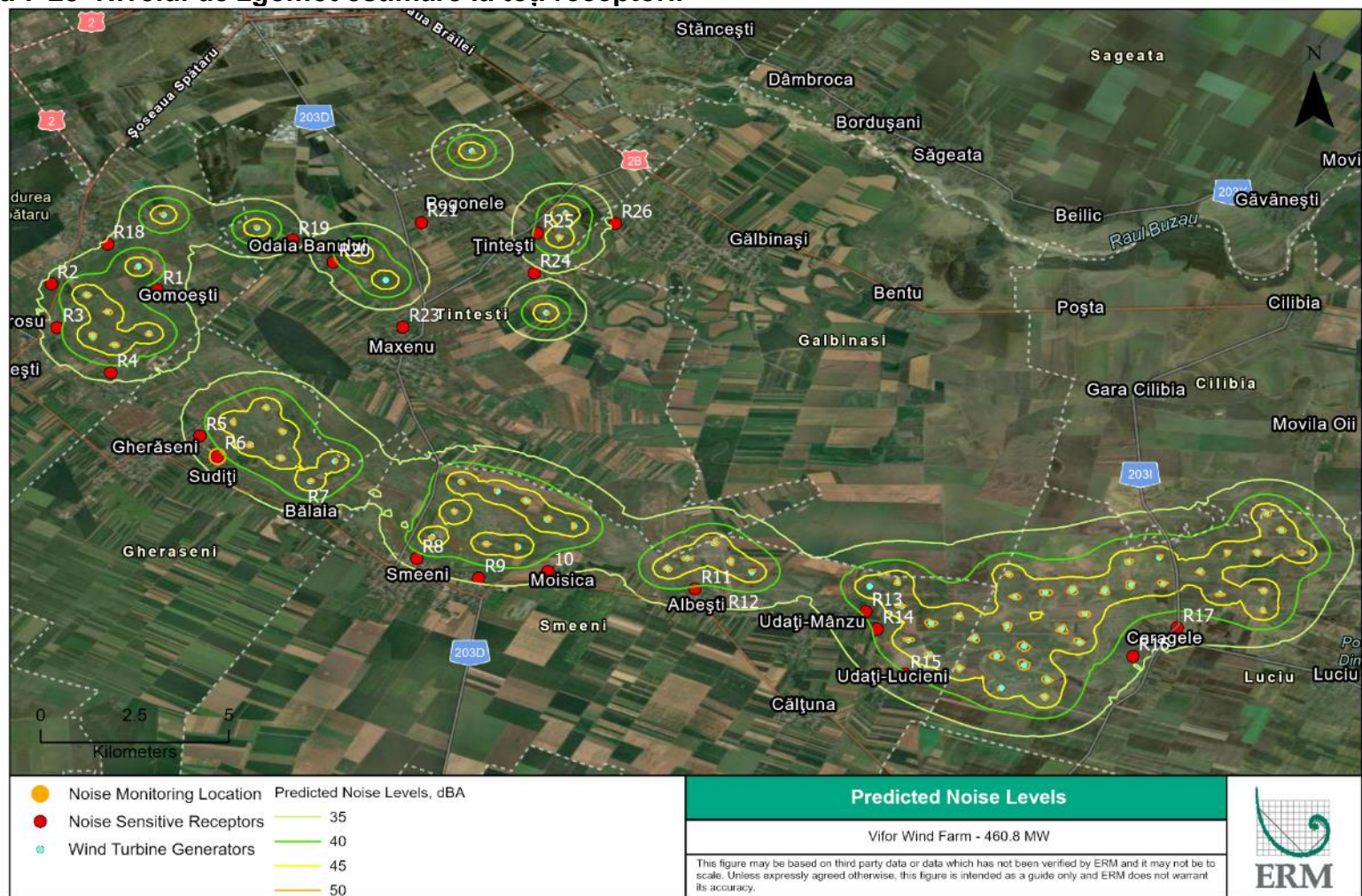
**Tabelul 7-53 Nivelurile de zgomot operaționale estimate la toți receptorii la viteza vântului de 17 m/s (cel mai mare SWL)**

NSR	Coordonata de Est	Coordonata de nord	Înălțime (m)	Nivelul estimat de zgomot, dB(A)	IFC și criteriile românești de zi, dB(A)	IFC și Criterii românești noaptea, dB(A)
R01	641429.4	397979.4	1.5	38	55	45
R02	639440.8	398093.1	1.5	37	55	45
R03	639570.4	396911	1.5	39	55	45
R04	640613.1	395695.7	1.5	37	55	45
R05	642323.5	394015.5	1.5	38	55	45
R06*	642662.9	393464.6	1.5	39	55	45
R07	644286.6	392077.3	1.5	37	55	45
R08	646472.3	390776.9	1.5	38	55	45
R09	647655.6	390270	1.5	36	55	45
R10	648956.3	390482.4	1.5	37	55	45
R11	651735.6	390062.5	1.5	39	55	45
R12	652208.5	389728.1	1.5	36	55	45
R13	654961.9	389531.2	1.5	41	55	45
R14	655182.6	389056.8	1.5	41	55	45
R15	655730.1	387847.5	1.5	40	55	45
R16	660015.4	388434.3	1.5	37	55	45
R17	660830.1	389241.7	1.5	37	55	45
R18	640473.7	399202.1	1.5	36	55	45
R19	643944.5	399386.9	1.5	36	55	45
R20	644720.3	398800.3	1.5	39	55	45
R21	646351.8	399921.1	1.5	31	55	45
R22	646074.0	397063.4	1.5	30	55	45
R23	648502.7	398598.2	1.5	34	55	45
R24	648536.8	399681.7	1.5	41	55	45
R25	650000.0	399981.5	1.5	34	55	45

\*Monitoring Location

ERM 2023

Figura 7-23 Nivelul de zgomot estimare la toți receptorii



ERM 2023

Se preconizează că nivelurile de zgomot vor respecta criteriile relevante în toate locațiile de evaluare, nivelurile estimate fiind anticipate cu mai mult de 4 dB sub criteriile specificate, ceea ce duce la un impact de la neglijabil până la minor. Impacturile datorate funcționării Proiectului sunt rezumate în tabelul de mai jos.

### Tabelul 7-54 Evaluarea impactului: Zgomot – Funcționare

Tipul impactului		
<b>Impact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Efectele zgomotului rămân la <700 m de amplasamentul proiectului.
Durata	Termen lung	Durata impactului este considerată de lungă durată (pe durata funcționării Proiectului).
Amploarea	Neglijabil	Pe baza impactului de mai sus, amploarea este considerată neglijabilă.
Frecvența	Ocazional	În timpul
Magnitudine		
<b>Magnitudine neglijabilă până la mică</b>		
Se preconizează că nivelurile de zgomot vor respecta criteriile relevante în toate locațiile de evaluare, cu nivelurile estimate anticipate cu mai mult de 4 dB sub criteriile specificate.		
Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului		
<b>Sensibilitate înaltă</b>		
Sensibilitatea este considerată ridicată datorită numărului mare de receptori senzitivi (structuri rezidențiale). Cea mai apropiată NSR se află la 700 m de sit (sat Suditi).		
Evaluare semnificație înainte de atenuare		
<b>Impact negativ neglijabil - minor</b>		
Pe baza Sensibilitatii înalte a receptorilor și a Magnitudinii neglijabile determinate, Importanța impactului zgomotului din faza de operare este considerată neglijabilă până la minoră.		

ERM 2023

Deoarece se prevăd impacturi neglijabile, nu sunt sugerate măsuri de atenuare. Cu toate acestea, ERM recomandă ca monitorizarea regulată a conformității să fie efectuată prin măsurători directe în locațiile critice ale receptorilor. Această abordare proactivă va permite identificarea în timp util a oricăror posibile încălcări ale criteriilor. Dacă se identifică o depășire a criteriilor, devine necesară implementarea unui Plan Operațional de Management al Zgomotului (ONMP). ONMP va investiga sursa zgomotului și va stabili acțiuni corective pentru a minimiza eventualele efecte asupra mediului.

## 7.1.4 Geologie și sol

Acest capitol discută potențialele impacturi pe care le vor avea fazele de construcție, funcționare și dezafectare ale Proiectului asupra geologiei și stării terenului/solului. Dacă este necesar, au fost stabilite măsuri adecvate de atenuare pentru a limita orice impact semnificativ identificat și/sau programe de monitorizare pentru a reduce impacturile reziduale.

Evaluarea identifică impacturile potențiale asupra geologiei și resurselor de teren/sol rezultate din proiect. Impacturile se întâmplă în principal în faza de construire, în urma activităților pe situl Proiectului, inclusiv defrișarea vegetației, pregătirea sitului, excavarea și deplasarea vehiculelor grele pe teren și drumuri neasfaltate.

### 7.1.4.1 Introducere

Datele de referință au fost colectate prin cercetări preliminare întreprinse de specialiștii ERM România. De asemenea, s-au obținut informații din Studiile DTAC (Documentația Tehnică de Construcție pentru Autorizațiile de Construire, 2022) și Studiile de Supraveghere Geotehnică elaborate pentru fiecare subproiect (2011, 2022). Aceste informații, așa cum sunt descrise în Capitolul 6.1.5.2 Condiții de referință cheie, s-au utilizat pentru a identifica și ghida evaluarea impacturilor potențiale. Metodologia de evaluare sa bazat pe cea prezentată în Capitolul 4.3 – Metodologia de evaluare a impactului și atenuare.

### Aria de influență (AI)

AI pentru teme de geologie și teren/sol include zonele temporare și permanente luate în considerare pentru siturile, componentele și instalațiile Proiectului, precum și orice alte zone în care geologia și terenul/solul poate avea impacturi semnificative. Din acest punct de vedere, din experiența dobândită din alte EIM elaborate de ERM, am putea lua în considerare o suprafață de până la 2 km aplicată în jurul componentelor și instalațiilor Proiectului ca geologie și AI teren/sol.

Totalul de 164,73 ha din suprafața Proiectului va fi curățat de vegetație și nivelat. Conform informațiilor furnizate de Client, acestea includ (Tabelul 7-55):

- Locuri și amenajări temporare, utilizate în faza de construire, pe o perioadă de până la 18 luni, cu o suprafață totală de 116,21 ha.
- Locuri și dotări permanente (zonă construită/amenajată) utilizate în fazele de construcție, funcționare și dezafectare, până la 35 de ani, cu o suprafață totală de 48,52 ha.

**Tabelul 7-55 Rezumatul terenurilor permanente și temporare necesare pentru Proiect (ha)**

Elementul proiectului	Tip utilizare	Total	Luciu	Gherăseni	Costesti	Smeeni	Țintești
Suprafața de teren scoasă temporar din folosința agricolă	Temporar	116.21	29.05	9.64	11.67	56.21	9.64
Suprafața totală de teren eliminată definitiv din folosința agricolă (incl. drumuri)	Permanent	32.80	7.26	3.98	4.58	13.54	3.44
Suprafața totală de teren eliminată definitiv din folosința agricolă fără drumuri	Permanent	15.72	1.83	0.92	1.05	2.75	9.17



### 7.1.4.2 Impacturi potențiale

Activitățile cheie ale Proiectului care poate avea un impact negativ asupra geologiei și terenului/solului includ curățarea vegetației, pregătirea sitului, excavarea și deplasarea vehiculelor grele pe pământ și drumuri neasfaltate, după cum urmează:

- Activități pre-construcții și faza de construire:
  - Lucrari de teren si activitati de constructii (defrisarea vegetatiei, nivelarea terenului, excavatii, constructia de noi cai de acces, folosirea cailor de acces existente, montarea fundatiilor din beton pentru GTE-uri si cladiri etc.) care au ca rezultat compactarea solului si pierderea vegetatiei de stabilizare a solului, deci creșterea scurgerii de suprafață și eroziunea localizată,
  - Scurgeri/deversări accidentale de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase din echipamente în faza de construire, care poate contamina solul.
- Faza operațională:
  - Scurgeri/vărsări accidentale de combustibil, ulei, produse chimice și materiale periculoase din activitățile de operare și întreținere (O&I) care poate contamina solul.
- Faza de dezafectare:
  - Dezmembrarea utilajelor și lucrările de refacere a terenurilor, similare activităților din faza de construire, cu efecte similare de compactare și eroziune a solului,
  - Scurgeri/vărsări de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase din echipamente în timpul fazei de dezafectare, care poate contamina solul.

Compactarea și eroziunea din cauza expunerii crescute a solului la vânt și apă pot provoca, de asemenea, modificări în structura solului și degradarea în continuare a calității solului. Eroziunea poate apărea atunci când fluxurile de apă de suprafață intră în contact cu zonele de sol gol.

Furtunile pot crește, de asemenea, potențialul de eroziune. În plus, compactarea subsolurilor prin nivelarea și nivelarea sitului, precum și prezența vehiculelor grele în faza de Construire, vor avea ca rezultat o potențială permeabilitate mai scăzută a solului și, prin urmare, scăderea infiltrațiilor și creșterea scurgerii (unde taluzele poate permite acest lucru), alterarea drenajului natural al solului. Mișcarea grea a vehiculelor peste soluri care și-au pierdut structura va duce, de asemenea, la creșterea eroziunii eoliene a solului.

Sfera de aplicare a geologiei și a Evaluării impactului asupra mediului asupra terenului/solului, care a enumerat impacturile și consecințele potențiale, precum și receptorii identificați, este descris în Tabelul 7-56 de mai jos:

**Tabelul 7-56 Impactul terenului/solului per Fază a proiectului**

Faza	Activități potențiale	Impacturi potențiale	Consecințe potențiale	Receptori
Faza de construire	Lucrari de teren si activitati de constructii: - Defrișarea terenurilor și a vegetației pentru toate site-urile și instalațiile permanente și temporare; - Excavare pentru fundații GTE și alte instalații, - Montare fundatii din beton pentru	- Pierderea vegetației de stabilizare a solului, - compactarea si eroziunea solului, - Contaminare a solului.	- Pierderea calității solului ar afecta productivitatea speciilor de iarbă subțire, - Pierderea vegetației pentru fundațiile GTE și a altor instalații, prin îndepărtarea solului vegetal poate duce la eroziunea localizată a solului.	- Calitatea solului în zona Proiectului



Faza	Activități potențiale	Impacturi potențiale	Consecințe potențiale	Receptori
	<p>Generatoare de turbine eoliene și clădiri,</p> <p>- Îmbunătățirea drumurilor existente și construirea sistemului de drumuri de acces</p>			
	<p>Scurgeri accidentale/vărsări de combustibil, ulei și materiale periculoase/deșeuri de la echipamente în faza de Construire.</p>			
Faza operațională	<p>Scurgeri de combustibil, ulei, produse chimice și materiale periculoase din activitățile de operare și întreținere.</p>			
Faza de dezafectare	<p>Lucrări de dezmembrări și refaceri terenuri.</p>			
	<p>Scurgeri/vărsări de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase din echipamente în timpul fazei de dezafectare, care poate contamina solul.</p>			

### 7.1.4.3 Evaluarea impacturilor

#### Faza de construire

Construcția proiectului se va desfășura treptat, pe o perioadă de cca. 18 luni / octombrie 2023 până în aprilie 2025), și după cum s-a menționat anterior, va necesita activități specifice care implică curățarea vegetației, pregătirea sitului, excavarea și deplasarea vehiculelor grele pe drumuri neasfaltate.

Impacturile potențiale ale activităților de pre-construcție și construcție care poate avea un impact negativ asupra geologiei și a terenului/solului, vor include în principal compactarea și eroziunea solului – din cauza lucrărilor de teren și a activităților de construcție și contaminarea solului – din cauza scurgerilor/deversărilor accidentale de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase din echipamente.

Impactul va fi evident asupra siturilor și instalațiilor temporare ale Proiectului, utilizate în faza de construire, cu o suprafață totală de cca. 116,21 ha, și pe siturile și dotările permanente, utilizate în faza de construire, în suprafață totală de cca. 48,52 ha.

Compactarea și eroziunea solului – în faza de construire

Pe baza activităților specifice de construcție, a zonelor estimate care vor fi afectate de lucrările de construcție și a duratei lucrărilor, un rezumat al impacturilor legate de compactarea și eroziunea solului în faza de Construire este detaliat în Tabelul 7-57 de mai jos.

### **Tabelul 7-57 Evaluarea impactului: compactarea solului și eroziunea (Construire)**

**Tipul impactului**

**Impact negativ direct**

**Evaluarea impactului**

<b>Caracteristică</b>	<b>Desemnare</b>	<b>Rezumatul raționamentului</b>
Extindere	Local	Impactul compactării și eroziunii solului se concentrează în mare parte pe amplasamentele proiectului, care vor fi curățate de vegetație și nivelate pentru construcție și datorită mișcării vehiculelor grele pe teren și drumuri neasfaltate.
Durata	Termen scurt	Impacturile sunt pe termen scurt în faza de construire (aproximativ 18 luni / Octombrie 2023 până în aprilie 2025) și vor înceta la finalizarea construcției.
Amploarea	Mediu	Impactul compactării și eroziunii solului se concentrează în mare parte pe amplasamentele Proiectului (situri și instalații temporare și permanente) care au fost curățate și pregătite pentru construcție.
Frecvența	Continuu	Frecvența este pe tot parcursul fazei de construire, cu perioadele afectate de Secetă făcând solul mai predispus la eroziunea eoliană, în timp ce perioadele mai umede contribuie la o compactare și eroziune fizică mai pronunțată a terenului defrișat.

**Magnitudine**

**Magnitudine medie**

**Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului**

**Sensibilitate medie**

Sensibilitatea resursei de sol probabil va fi medie, datorită utilizării sale actuale ca pășune pentru creșterea animalelor și agricultură în zona mai largă a zonei de interes (suprafață de până la 2 km aplicată în jurul componentelor și instalațiilor Proiectului, precum geologia și mediul direct al terenului/solului). Al), și permeabilitatea scăzută și sensibilitatea înaltă a solurilor loessoide la eroziunea eoliană pe amplasamentele proiectului.

**Evaluare semnificație Înainte de atenuare**

**Impact negativ moderat**

Importanța impactului este considerată moderată.

### **Contaminarea solului – în timpul fazei de construire**

Lucrătorii din construcții care lucrează la fața locului ar genera, de asemenea, deșeuri menajere și ape uzate, care pot fi eliberate în sol dacă nu sunt gestionate corespunzător. Deșeurile menajere de pe șantier pot include deșeuri organice, plastic, sticlă etc. În plus, activitățile de construcții vor genera și

diverse tipuri de deșeuri periculoase, inclusiv ulei, lubrifianți și motorină scurse de la vehicule și utilaje de construcții în zonele deja supuse curățarea vegetației, pregătirea terenului și deplasarea vehiculelor grele pe drumuri neasfaltate.

Pe baza activităților specifice de construcție, a zonelor estimate care vor fi afectate de lucrările de construcție și a duratei lucrărilor, un rezumat al impacturilor legate de contaminarea solului în faza de Construire este detaliat în Tabelul 7 58 de mai jos.

**Tabelul 7-58 Evaluarea impactului: Contaminarea solului (Construire)**

Tipul impactului		
<b>Impact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul contaminării solului din cauza scurgerilor/deversărilor accidentale de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase - sunt concentrate în mare parte pe amplasamentele Proiectului care vor fi deja curățate de vegetație și nivelate pentru construcție, precum și datorită mișcării vehiculelor grele pe teren și neasfaltate drumuri.
Durata	Termen scurt	Impacturile sunt pe termen scurt în faza de construire (aproximativ 18 luni / octombrie 2023 până în aprilie 2025), ambele faze începând în același timp și vor înceta la finalizarea construcției.
Amploarea	Mică	Impactul contaminării solului se concentrează în mare parte pe amplasamentele Proiectului (situri și instalații temporare și permanente) care au fost curățate și pregătite pentru construcție. Amploarea este considerată mică.
Frecvența	Intermitentă	Frecvența este intermitentă în faza de construire.

**Magnitudine**

**Magnitudine mică**

**Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului**

**Sensitivitate scăzută**

Se preconizează că sensibilitatea resurselor de sol va fi scăzută, deoarece contaminarea solului va afecta mijloacele de trai ale comunității locale la nivel minor.

**Evaluare semnificație Înainte de atenuare**

**Impact negativ minor**

Importanța impactului contaminării solului din cauza scurgerilor/deversărilor accidentale de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase din echipamente, este considerată minoră.

**Faza de funcționare**

**Contaminarea solului – în timpul fazei de funcționare**

Locațiile proiectului vor fi vizitate în mod regulat în timpul fazei de operare pentru inspecții, întreținere și reparații (activități O&Î). Aceste activități ar genera efecte minime asupra terenurilor/solurilor, deoarece dotările Proiectului și sistemul rutier vor fi deja în vigoare.

Deșeurile solide generate de echipa O&Î, inclusiv deșeuri organice, plastic, sticlă etc, și scurgeri/vărsări accidentale de combustibil, ulei, substanțe chimice și materiale periculoase – au fost considerate principalele surse care poate contamina terenul/solul în timpul fazei operaționale.

Pe baza activităților specifice de O&Î, a zonelor care vor fi afectate de lucrări de inspecții, întreținere și reparații, precum și de funcționarea preconizată a parcului eolian, până la 35 de ani, un rezumat al impacturilor legate de contaminarea solului în timpul funcționării este detaliat în Tabelul 7-59 de mai jos.

**Tabelul 7-59 Evaluarea impactului: Contaminarea solului (Funcționare)**

**Tipul impactului**

**Impact negativ direct**

**Evaluarea impactului**

Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul contaminării solului din cauza inspecțiilor regulate, întreținerii și reparațiilor (activități de operare și întreținere) și scurgeri/vărsări accidentale de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase - se concentrează pe amplasamentele și instalațiile proiectului, iar sistemul rutier este deja în vigoare.
Durata	Termen scurt	Impacturile sunt pe termen scurt în timpul fiecărei activități de inspecție, întreținere și reparație; dar se va desfășura pe întreaga fază operațională (până la 35 de ani).
Amploarea	Mică	Impactul contaminării solului se concentrează în mare măsură pe amplasamentele și instalațiile Proiectului (situri și instalații permanente) și pe sistemul rutier. Amploarea este considerată mică.
Frecvența	Intermitent	Frecvența este intermitentă/ocazională pe întreaga fază operațională.

**Magnitudine**

**Magnitudine mică**

**Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului**

**Sensibilitate scăzută**

Se preconizează că sensibilitatea resurselor de sol va fi scăzută, deoarece contaminarea solului va afecta doar mijloacele de trai ale comunității locale la nivel minor.

**Evaluare semnificație înainte de atenuare**

**Impact negativ minor**

Importanța impactului contaminării solului din cauza scurgerilor/deversărilor accidentale de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase din echipamente, este considerată minoră.

**Faza de dezafectare**

Dezafectarea proiectului va avea loc la încetarea funcționării parcului eolian și va genera probabil impacturi asupra terenului/solului asociate cu dezmembrarea echipamentelor și lucrărilor de restaurare a terenului, similar activităților desfășurate în faza de construire. În ansamblu, se presupune că

dezafectarea va avea ca rezultat impacturi similare ca și caracter și semnificație cu cele identificate pentru faza de construire, dar probabil de durată mai scurtă și cu un volum mai mic de lucrări.

Impacturile asupra terenului/solului vor fi evidente în siturile și instalațiile permanente ale Proiectului, cu o suprafață totală de cca. 48,52 ha, și va fi reprezentat în principal de – compactarea și eroziunea solului din cauza demontării utilajelor și lucrărilor de refacere a terenului, și potențial – contaminarea terenului/solului din cauza scurgerilor/deversărilor de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase de la vehicule și utilaje.

### Compactarea și eroziunea solului – în timpul fazei de Dezafectare

Un rezumat al impacturilor legate de compactarea și eroziunea solului în faza de dezafectare este detaliat în Tabelul 7-60 de mai jos.

**Tabelul 7-60 Evaluarea impactului: compactarea solului și eroziunea (Dezafectare)**

Tipul impactului		
<b>Impact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul compactării și eroziunii solului se concentrează în mare parte asupra amplasamentelor și facilităților Proiectului, datorită demontării echipamentelor și lucrărilor de restaurare a terenului și a mișcării vehiculelor grele pe teren și sistemul rutier existent..
Durata	Termen scurt	Impacturile sunt pe termen scurt în timpul fazei Dezafectare (potențial 4-6 luni) și vor înceta la finalizarea activităților de Dezafectare.
Amploarea	Mediu	Impactul compactării și eroziunii solului se concentrează în mare parte asupra facilităților permanente ale Proiectului, care vor fi demontate și recuperate sau reciclate, și pe amplasamentele Proiectului pe care vor fi efectuate lucrări de restaurare a terenului/solului.
Frecvența	Continuu	Frecvența este pe tot parcursul fazei Dezafectare, cu perioadele afectate de Secetă făcând solul mai predispus la eroziune eoliană, în timp ce perioadele mai umede contribuie la o compactare mai pronunțată și la eroziune fizică a terenului..

#### Magnitudine

**Magnitudine mică**

#### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

**Sensibilitate scăzută**

Sensibilitatea/vulnerabilitatea/importanța resurselor de sol la compactare și eroziune probabil va fi scăzută, datorită utilizării generale a terenurilor ca pășune pentru creșterea animalelor și agricultură în zona de interes mai largă (suprafață de până la 2 km aplicată în jurul componentelor Proiectului). și dotări). Activitățile de dezafectare vor afecta doar mijloacele de trai ale comunității locale la nivel minor.

#### Evaluare semnificație Înainte de atenuare

**Impact negativ minor**

Importanța impactului compactării și eroziunii solului din cauza demontării echipamentelor și a lucrărilor de restaurare a terenului, este considerată minoră.

### Contaminarea solului – în faza de dezafectare

Un rezumat al impacturilor legate de contaminarea solului în faza de dezafectare este detaliat în Tabelul 7-61 de mai jos.

**Tabelul 7-61 Evaluarea impactului: Contaminarea solului (Dezafectare)**

Tipul impactului		
Impact negativ direct		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul contaminării solului se concentrează în mare parte asupra amplasamentelor și instalațiilor proiectului și asupra sistemului rutier existent, din cauza scurgerilor/vărsărilor de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase de la vehicule și echipamente.
Durata	Termen scurt	Impacturile sunt pe termen scurt în timpul fazei Dezafectare (potențial 4-6 luni) și vor înceta la finalizarea activităților Dezafectare.
Amploarea	Mică	Impactul contaminării solului se concentrează în mare măsură pe amplasamentele și instalațiile Proiectului (situri și instalații permanente) și pe sistemul rutier. Amploarea este considerată mică.
Frecvența	Continuu	Frecvența impactului contaminării solului este pe toată durata fazei Dezafectare.

### Magnitudine

Magnitudine mică

### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

Sensibilitate scăzută

Se preconizează că sensibilitatea resurselor de sol va fi scăzută, deoarece contaminarea solului va afecta doar mijloacele de trai ale comunității locale la nivel minor.

### Evaluare semnificație înainte de atenuare

Impact negativ minor

Importanța impactului contaminării solului din cauza scurgerilor/vărsărilor de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase din echipamente este considerată minoră.

### 7.1.4.4 Măsuri de atenuare

Măsurile de atenuare recomandate de mai jos, care urmează să fie implementate de Contractantul IAC, sunt împărțite în măsuri care abordează compactarea și eroziunea solului și contaminarea solului, deși unele se suprapun în efectele acestor măsuri.

Atenuări pentru a aborda compactarea solului și impactul eroziunii



Următoarele măsuri de atenuare se bazează pe cerințele EISM pentru a minimiza impactul, inclusiv:

- Pregătirea și implementarea unui Plan de management al solului în faza de Construire, care să includă cerințe precum utilizarea suprimării prafului, stabilizarea solului în faza de Construire și gestionarea și controlul apelor pluviale și sedimentelor;
- Curățarea siturilor/vegetației, pregătirea șantiierelor, excavarea și îmbunătățirea drumurilor existente și construcția de drumuri suplimentare de acces nu trebuie efectuate în perioadele de ploii torențiale sau furtuni și vânt puternic, pentru a minimiza compactarea și eroziunea;
- Siturile trebuie restaurate la sfârșitul ciclului de viață al Proiectului la nivelul pre-Proiect. Trebuie implementate măsuri progresive de reabilitare, începând cu defrișarea vegetației și pregătirea siturilor,
- Trebuie să se acorde prioritate intervențiilor de reabilitare în zonele prioritare (în speță zonele în care există o probabilitate scăzută de revegetare naturală sau unde zonele sunt predispuse la compactare și eroziune din cauza scurgerii de suprafață);
- În cazul în care se identifică evenimente de compactare și eroziune, trebuie întreprinse acțiuni de remediere adecvate, inclusiv refacerea zonelor compactate și/sau erodate și, dacă este necesar, relocarea căilor care provoacă compactarea și/sau eroziunea;
- Vor fi implementate măsuri suplimentare în zonele identificate ca având un potențial ridicat de compactare și/sau eroziune,
- Defrișarea terenului/vegetației trebuie efectuată imediat înainte ca activitățile de construcție să aibă loc acolo,
- Trebuie evitată defrișarea inutilă a terenului/vegetației,
- Ampretele pentru toate siturile de construcții și zonele pentru facilitățile/infrastructura asociate (de exemplu, zonele de împrumut și de eliminare, zonele de amenajare, siturile de construcție/gestionare și birouri temporare) trebuie să fie limitate în măsura minimă fezabilă, cu măsuri implementate pentru a evita fluturarea ampretei,
- Cu excepția cazului în care materiale străine, precum agregatele (de exemplu, piatră zdrobită, balast, pietriș, nisip), trebuie introduse, după instalarea elementelor care necesită excavarea unor găuri adânci, solul trebuie înlocuit în găuri astfel încât să imite profilul pre-construcție.

#### **Atenuări pentru adresarea impactului contaminării solului**

Următoarele măsuri de atenuare se bazează pe cerințele EISM pentru a minimiza impactul, inclusiv:

- Contractare un antreprenor autorizat pentru colectarea, transportul și tratarea deșeurilor menajere, de construcții și periculoase de în siturile proiectului,
- Interziceți aruncarea oricăror tipuri de deșeuri solide în sol sau arderea deșeurilor din situri,
- Asigurarea că materialele periculoase sunt depozitate în zone desemnate proiectate cu podea impermeabilă, pereți inflamabili și accesibile personalului autorizat;
- Deșeurile periculoase vor fi gestionate corespunzător în conformitate cu legislația existentă privind deșeurile periculoase, după cum urmează:
  - Deșeurile periculoase sunt interzise a fi aruncate ilegal în pământ,
  - Toți lucrătorii trebuie să fie instruiți cu privire la clasificarea deșeurilor periculoase și nepericuloase și metodele lor de manipulare;
  - Trebuie furnizate facilități adecvate și zone pentru depozitarea deșeurilor periculoase în siturile de construcții trebuie să fie clar determinate conform legii,
  - Entitățile autorizate corespunzătoare vor fi contractate pentru a transporta și elimina periodic deșeurile periculoase,
  - O evidență a deșeurilor periculoase trebuie să fie documentată pentru a permite monitorizarea volumului de deșeuri periculoase generate în loc și eliminate de contractanții deșeurilor periculoase. Datele numerice din înregistrare trebuie să fie consecvente pentru a se asigura că nu se efectuează o eliminare necorespunzătoare în zona proiectului sau în alte locații,
- Lucrările de întreținere sunt limitate la platforme special desemnate cu control strict al deversărilor accidentale,

- Sunt elaborate și implementate proceduri de răspuns la situații de urgență/deversări accidentale de materiale periculoase, combustibil și manipulare, precum și gestionarea deșeurilor;
- În cazul unei scurgeri accidentale/neintenționate, solul contaminat trebuie colectat imediat și depozitat ca deșeu periculos.

#### 7.1.4.5 Impact rezidual

Impacturile negative reziduale asupra terenurilor/solurilor, cu aplicarea măsurilor de atenuare, sunt anticipate a avea importanță minoră în faza de Construire și de o importanță neglijabilă atât în faza operațională, cât și în faza de dezafectare, așa cum este prezentat în tabelul de mai jos.

**Tabelul 7-62 Pre și post-atenuare: compactarea și eroziunea solului și contaminarea solului**

Impact	Faza proiectului	Semnificație (pre-atenuare)	Importanța impactului rezidual (post-atenuare)
Compactarea și eroziunea solului	Construire	Moderat	Minor
Contaminare a solului	Construire	Minor	Minor
Contaminare a solului	Funcționare	Minor	Neglijabil
Compactarea și eroziunea solului	Dezafectare	Minor	Neglijabil
Contaminare a solului	Dezafectare	Minor	Neglijabil

### 7.1.5 Apele subterane și de suprafață

#### 7.1.5.1 Introducere

Datele de referință ale apelor subterane și de suprafață au fost colectate prin studii bazate pe documente întreprinse de specialiștii ERM. Mai mult, informațiile legate de situri au fost obținute din Studiile de Studii Geotehnice elaborate pentru fiecare subproiect (2011, 2022). Aceste informații s-au utilizat pentru a identifica și ghida evaluarea impacturilor potențiale. Metodologia de evaluare a fost bazată pe cea prezentată în acest Raport EISM la capitolul 4.3 Metodologia de evaluare a impactului și atenuare.

Această evaluare identifică impacturi potențiale asupra resurselor de apă (ape subterane și de suprafață) în urma Proiectului Vifor. Impacturile se întâmplă în mare parte în faza de construire și se vor referi în primul rând la o potențială reducere a disponibilității apelor subterane și la potențiala contaminare.

#### Aria de influență:

Resursele de apă de suprafață incluse în AI direct al Proiectului sunt reprezentate de cursul râului Călmățui și afluenții din stânga Rușavăț, Negreasca și Strâmbu, unde vor fi amplasate 62 GTE și instalații auxiliare, dintr-un număr total de 72 GTE ale Proiectului. În toată zona râul este îndiguit pentru a preveni inundațiile, iar afluenții sunt secare în cea mai mare parte a anului. Lacul Luciu, este situat la nord de satul Luciu și la sud de cursul râului Călmățui. Este cel mai mare iaz permanent din zonă, cu o suprafață de cca. 359 ha, dar de obicei se micșorează în timpul sezonului uscat. Lacul nu este situat în AI direct al Proiectului, ci în zona tampon de 2 km AI indirectă.

Locurile și instalațiile Proiectului Vifor sunt situate aproape în întregime la nord de cursul râului Călmățui, cu excepția stației centrale de captare a energiei electrice 33kv/400kv și a liniei aeriene de transport către rețeaua națională, situate la sud de cursul râului.

Așezările umane ale întregii zone, cu caracter rural, sunt situate la sud de râul Călmățui, formând un grup de sate de-a lungul râului. În consecință, este probabil ca hidrologia râului Călmățui să fie afectată de activitățile agricole, în special de pășunatul animalelor, și de activitățile casnice. Mai mult decât atât, având în vedere pășunatul animalelor și comunităților din AI indirect, este probabil ca apele de suprafață să fie degradate din surse nepunctuale (difuze) de poluare a cursului de apă, precum de la animale, din îngrășămintele chimice utilizate în agricultură și din nutrienți. din latrinele cu groapă încă predominante în zonă (chiar dacă sistemele de alimentare cu apă și de canalizare funcționează în sate). Prezența mai multor fabrici de producție agroalimentară în zonă poate contribui, de asemenea, la o deteriorare a calității apei în AI indirect.

Calitatea apei râului Călmățui, monitorizată de Administrația Bazinală de Apă Buzău Ialomița, evidențiază o stare chimică bună/înaltă și o stare ecologică moderată a cursului de apă, ceea ce situează apele râului ca având o calitate medie din 161 de corpuri de apă monitorizate în municipiul Buzău- Spațiul hidrografic Ialomița.

Resursele de apă subterană din zona Proiectului se găsesc în straturi acvifere mari, reprezentate de: ape freatiche, aflate de obicei la 3-5 m adâncime, și care se ridică la 1-2 m adâncime în timpul ploilor abundente; apele subterane, clasificate ca corpuri de apă subterană ROIL06 Lunca Râului Călmățui și ROIL9 Călmățui Sud, se găsesc de obicei la 15-35 m adâncime, fiind clorură (clorura de sodiu) și deci nepotabilă; și apele subterane de adâncime, care se găsesc la 1.050-1.100 m adâncime, fiind ape dulci cu o oarecare mineralizare.

Corpurile de apă subterană existente ROIL06 Lunca Râului Călmățui și ROIL9 South Călmățui, sunt utilizate în principal pentru alimentarea cu apă, creșterea animalelor, agricultură, și industrie, având ca surse majore de contaminare industria și așezările umane (amoniac, sulfați, cloruri).

Calitatea apelor subterane a corpurilor de apă subterană existente este monitorizată de Administrația Bazinală de Apă Buzău Ialomița și evidențiază o stare calitativă chimică bună a apelor (cu depășiri doar pentru indicatorii de mineralizare din fondul natural).

Pentru zona Proiectului Vifor, pe baza caracteristicilor corpurilor de apă subterană și de suprafață existente, sursele de apă care pot fi utilizate în timpul implementării Proiectului vor fi apa adusă cu cisterne de apă și, eventual, apa subterană.

### 7.1.5.2 Impacturi potențiale

Această secțiune analizează impacturile potențiale ale activităților de construcție, operare și dezafectare ale Proiectului asupra resurselor de apă (atât apa de suprafață, cât și apa subterană).

Activitățile cheie care provoacă impacturi potențiale asupra disponibilității și calității apei, precum și receptorii impactului sunt descrise în Tabelul de mai jos.

Activitățile care cauzează impact potențial asupra resurselor de apă în faza de construire includ:

- Pregătirea terenului și lucrări civile;
- Stație/substație centrală de colectare a energiei electrice, linii de cabluri subterane și linii aeriene, zonă de așezare și construcție de birouri;
- Gestionarea deșeurilor și a apelor uzate din activitățile de construcții și din activitățile lucrătorilor;
- Hazardous storage and handling

Activitățile care cauzează impact potențial asupra resurselor de apă în timpul fazelor operațională și dezafectare pot avea un impact nesemnificativ asupra calității și cantității apei. Prin urmare, sfera de aplicare a evaluării impactului asupra resurselor de apă este limitată doar la activitățile din faza de construire pentru acest raport, așa cum este descris în Tabelul 7-63 de mai jos:

**Tabelul 7-63 Impactul asupra resurselor de apă per Faza a proiectului**

Faza	Activități potențiale	Impacturi potențiale	Consecințe potențiale	Receptori
------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------

Faza de construire	- Pregătirea terenului și lucrări civile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Turbiditate crescută datorită sedimentelor în suspensie spălate în râul Călmățui al afluenților,</li> <li>- Contaminanți crescuți, precum metale grele, uleiuri și grăsimi etc., spălare în corpurile de apă de suprafață din activități de construcții;</li> <li>- deșeuri evacuate din activitățile de construcții și din activitățile lucrătorilor,</li> <li>- Scurgeri accidentale și scurgeri asociate construcțiilor: ulei, substanțe chimice, substanțe chimice periculoase din utilizarea vehiculelor și echipamentelor de construcții.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducerea debitelor și a nivelului apei din apele de suprafață și subterane datorită utilizării apei pentru controlul prafului, producția de beton, utilizarea ca apă potabilă,</li> <li>- Alterarea sistemelor de curgere a apei prin drumuri de acces și activități de excavare,</li> <li>- Ecologia acvatică este afectată din cauza creșterii turbidității și a poluării,</li> <li>- Scăderea calității apelor de suprafață.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilitatea și calitatea apelor de suprafață și subterane,</li> <li>- Floră și faună,</li> <li>- Utilizatorii apelor de suprafață și subterane.</li> </ul>
	- Stație centrală de colectare a energiei electrice, linii de cabluri subterane și linii aeriene, drumuri existente și căi de acces suplimentare, inclusiv coridorul de construcție, construcția zonelor de așezare			
	- Funcționarea instalațiilor asociate, precum stația de dozare a betonului			
	- Gestionarea deșeurilor și a apelor uzate din activități din construcții și activitățile lucrătorilor			
	- Depozitarea și manipularea deșeurilor periculoase			
Faza de funcționare	- Scurgeri și scurgeri accidentale asociate cu funcționarea	- Impact nesemnificativ asupra calității și cantității apei		
	- Depozitarea și manipularea deșeurilor periculoase			
Faza de dezafectare	- Dezmembrări utilaje și lucrări de refacere a terenului	- Impact nesemnificativ asupra calității și cantității apei		
	- Gestionarea deșeurilor și a apelor uzate din activitățile de construcții și din activitățile lucrătorilor			
	- Scurgeri și scurgeri accidentale asociate cu Dezafectarea			
	- Depozitarea și manipularea			

deșeurilor  
periculoase

### Importanța impactului:

Pentru evaluarea cantității și calității apei, criteriile de sensibilitate și amploare se prezintă în tabelele de mai jos, respectiv pe baza Metodologiei selectate. (vezi Capitolul 4).

**Tabelul 7-64 Impactul asupra resurselor de apă per Faza a proiectului**

Criterii de sensibilitate	Criterii de contribuție	
	Mediu	Social
Resurse de apă – Apă de suprafață și apă subterană (criterii legate de calitate/cantitate)	Măsura în care resursa de apă joacă și rolul ecosistemic sau de agrement în ceea ce privește susținerea biodiversității fie direct, fie indirect, în special în ceea ce privește ecosistemele dependente.	Măsura în care resursa de apă oferă sau poate oferi o utilizare (apă potabilă, utilizări agricole, spălare și alte uz casnic sau industrial) comunităților și întreprinderilor locale, sau este importantă din punct de vedere al obiectivelor, țințelor și legislației naționale de protecție a resurselor.
Scăzut	Resursele de apă nu susțin habitate sau populații acvatice diverse sau susțin habitate acvatice sau populații de calitate scăzută.	Resursa de apă de suprafață are un rol redus sau deloc în ceea ce privește furnizarea de servicii ca sursă de apă agricolă, alte utilizări casnice precum spălare, scăldat, utilizare industrială pentru comunitatea locală. Resursa de apă subterană nu este în prezent extrasă și utilizată în vecinătatea Proiectului, dar are o calitate și un randament suficient pentru a fi utilizate în acest scop în viitor (și există un potențial rezonabil pentru utilizare viitoare).
Mediu	Resursele de apă susțin populații diverse de floră și faună, dar disponibile în corpurile de apă de suprafață din regiune.	Resursele de apă de suprafață au importanță locală în ceea ce privește furnizarea de servicii, dar există o capacitate largă și/sau oportunități adecvate pentru surse alternative de calitate comparabilă. Resursa de apă subterană este o aprovizionare importantă cu apă și este în prezent utilizată, dar există capacitate și/sau oportunități adecvate pentru surse alternative de calitate comparabilă.
Înalt	Resursa de apă susține specii acvatice importante din punct de vedere economic sau unice biologic sau oferă un habitat esențial pentru astfel de specii.	Resursele de apă de suprafață se bazează în totalitate pe plan local, fără alternative adecvate fezabile din punct de vedere tehnic sau economic, sau sunt importante la nivel regional sau transfrontalier pentru furnizarea de servicii. Resursele de apă subterană se bazează în totalitate pe plan local, fără alternative adecvate fezabile din punct de vedere tehnic sau economic.

Etapa de dezvoltare a apelor subterane este critică sau supraexploată.

**Tabelul 7-65 Criterii pentru magnitudinea impactului pentru evaluarea impactului asupra resurselor de apă**

Criterii de magnitudine	Neglijabil	Mic	Mediu	Mare
Criterii generale	Nicio modificare perceptibilă sau ușor măsurabilă față de condițiile de referință.	Schimbare perceptibilă față de condițiile de referință, dar probabil să se încadreze în normele și standardele aplicabile pentru modelul de utilizare.	Schimbare evidentă (de exemplu, perceptibilă și ușor de măsurat) față de condițiile de referință și/sau probabil să se apropie și chiar să depășească ocazional normele și standardele aplicabile pentru modul de utilizare.	Schimbări majore în comparație cu condițiile de referință și/sau
Cantitatea de apă	Este probabil să existe un consum neglijabil sau lipsit de apă de suprafață de către Proiect în orice moment.	Proiectul va consuma apă de suprafață, dar cantitățile extrase sunt probabil să fie relativ mici în comparație cu resursele disponibile la momentul utilizării (în speță ținând cont de fluctuația sezonieră).	Proiectul va consuma apă de suprafață, iar cantitățile extrase sunt probabil să fie semnificative în comparație cu resursa disponibilă la momentul utilizării (în speță ținând cont de fluctuația sezonieră).	Proiectul va consuma apă de suprafață, iar cantitățile extrase sunt probabil să fie foarte semnificative în comparație cu resursa disponibilă la momentul utilizării (în speță ținând cont de fluctuația sezonieră).
Calitatea apei	Este posibil ca impactul asupra calității apei să se încadreze cu mult în limitele de mediu sau criteriile admisibile. Se preconizează că evacuările se vor încadra cu mult în limitele legale. Potențiale efecte localizate pe termen scurt asupra calității apei, dar probabil să fie foarte tranzitorii	Este posibil ca impactul asupra calității apei să se încadreze cu mult în limitele de mediu sau criteriile admisibile. Descărcările sunt posibile să se încadreze în limitele legale. Potențiale efecte localizate pe termen scurt asupra calității apei, dar probabil să revină la condiții	Este posibil ca impactul asupra calității apei să aibă ca rezultat depășiri ocazionale ale nivelurilor ambientale sau ale criteriilor admisibile. Se preconizează încălcări ocazionale ale limitelor legale de descărcare (perioade limitate). Efecte potențiale localizate asupra calității apei,	Este posibil ca impactul asupra calității apei să depășească în mod obișnuit nivelurile criteriilor ambientale sau criteriile admisibile pe suprafețe mari. Sunt așteptate încălcări repetate ale limitelor legale de descărcare (pe perioade prelungite).



	(de exemplu, durate câteva ore) și în limitele fluctuațiilor naturale.	de echilibru într-un interval de timp scurt (de exemplu, cel mult ore de zile).	probabil să fie de lungă durată (de exemplu, săptămâni sau luni) și/sau să conducă la impacturi ecologice și/sau socio-economice indirecte.	Efecte potențial severe asupra calității apei, care pot fi de lungă durată (de exemplu, luni sau mai mult) sau permanente și/sau să dea naștere la impacturi ecologice și/sau socio-economice indirecte.
--	------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 7.1.5.3 Evaluarea impacturilor

#### Faza de construire

Construcția proiectului se va desfășura treptat, pe o perioadă de 18 luni (octombrie 2023 – aprilie 2025), și este probabil să se obțină apă pentru faza de construire adusă cu cisterne de apă sau, potențial din apă subterană (pentru a fi utilizată pentru producția de beton în stația de dozare); o altă opțiune poate include doar cisternele de apă pentru a fi utilizate pentru producerea betonului în stația de dotare, dar și în timpul lucrărilor de curățare a vegetației și de excavare, pentru activități de eliminare a prafului, uz casnic de către muncitori, toaleta sitului etc. Un număr total estimat de aproximativ 600-700 de muncitori sunt anticipați pentru faza de construcție.

Sursele de apă vizate și volumele necesare pentru construcție nu au fost încă confirmate. În această etapă se presupune că toate nevoile de apă pentru Proiect vor fi prin cisterne de apă, cu apă furnizată de „ADI Buzău 2008” (Asociația de Dezvoltare a Utilităților Publice Intercomunitare pentru Servicii de Aprovizionare cu Apă și Canalizare).

Pentru utilizarea apelor subterane, autorizațiile necesare pentru captarea apei (puțuri forate la fața locului și volumul de apă de utilizat) vor trebui obținute de la Administrația Bazinală de Apă Buzău-lalomița înainte de începerea fazei de construire.

Impacturile potențiale asupra resurselor de apă din activitățile de pre-construcție și de construcție sunt susceptibile de a fi negative și vor afecta cantitatea de apă – folosită pentru susținerea activităților de construcție și calitatea apei – din cauza potențialei utilizări și management necorespunzătoare în timpul activităților de construcție. Acestea din urmă pot include excavarea fundațiilor și șanțurilor, construcția drumurilor și îmbunătățirea drumurilor, suprimarea prafului, uz casnic sau scurgeri accidentale/deversări de combustibil, ulei și materiale/deșeuri periculoase de la echipamente în sol și apele subterane sau scurgeri de suprafață.

Impactul potențial va fi evident în special în siturile și instalațiile temporare ale Proiectului utilizate în faza de construire și mai puțin în cazul siturilor și instalațiilor permanente.

Deși de obicei nu este o problemă a apelor subterane sau de suprafață, controlul surselor de poluare este necesar pentru a preveni impactul asupra resurselor de apă.

Receptorii sensibili includ acele așezări care pot fi afectate de modificările cantității și calității apelor de suprafață și subterane. Așezările din zona Proiectului nu depind de apele de suprafață, ci de apele subterane ca sursă principală pentru alimentarea cu apă publică și menajeră și pentru adăparea animalelor.

## Impactul asupra Cantității de apă în faza de Construire

Pe baza activităților specifice de construcție, a suprafețelor estimate care vor fi afectate de lucrările de construcție și a duratei lucrărilor, un rezumat al Impacturilor asupra cantității de apă (ape subterane și resurse de apă de suprafață) în faza de construire este prezentat în Tabelul de mai jos.

**Tabelul 7-66 Impact asupra cantității de apă (resurse de apă subterană și de suprafață) – în timpul Construirii**

Tipul impactului		
<b>Impact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul resurselor de apă – cantitatea de apă/captarea apei sunt în mare parte limitate la Aria de Impact (AI).
Durata	Termen lung	Impacturile sunt pe termen lung și sunt prezente doar atunci când activitățile declarate sunt în desfășurare în faza de Construcție (aproximativ 18 luni / Octombrie 2023 până în aprilie 2025).
Amploarea	Mediu	Impactul asupra calității resurselor de apă se concentrează în mare măsură pe amplasamentele Proiectului (situri și instalații temporare și permanente) și împrejurimile imediate. Amploarea este considerată mică.
Frecvența	Intermitent	Frecvența este intermitentă în faza de Construire.
Magnitudine		
<b>Magnitudine mică</b>		
Dacă apa subterană va fi utilizată pentru faza de construcție, se poate afirma că acea cantitate de apă extrasă este probabil să fie relativ mică în comparație cu disponibilitatea resurselor de apă la momentul utilizării, iar apa de la cisterne este suficientă pentru a susține proiectul. cerere fără a perturba utilizarea actuală a apei de către comunitățile locale. Ca atare, magnitudinea impactului poate fi considerată Mică.		
Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului		
<b>Sensibilitate medie</b>		
Sensibilitatea receptorilor din zona Proiectului a fost considerată Mediu pentru receptorii sociali, ținând cont de șansele unei surse supraexploatate de apă subterană în perioadele secetoase de vară, care provoacă deficit de apă în întreg AI (zonă de până la 2 km aplicată în jurul componentele și instalațiile proiectului). Consultarea publică din aprilie 2023 indică faptul că majoritatea gospodăriilor se bazează pe apele subterane ca sursă de apă pentru adăparea animalelor și pentru alimentarea cu apă publică și casnică.		
Evaluare semnificație înainte de atenuare		
<b>Impact negativ moderat</b>		
În general, în ceea ce privește evaluarea impactului Cantitatea de apă, Importanța impactului în faza de construcție a fost evaluată ca moderată.		

## Impact asupra calității apei în faza de construire

Activitățile de construcție, în urma utilizării și gestionării necorespunzătoare a activităților de construcție, inclusiv excavarea, construcția drumurilor, eliminarea prafului, utilizarea menajeră a apei, generează o potențială contaminare a resurselor de apă.

În plus, activitățile de construcții vor genera, de asemenea, diverse tipuri de deșeuri periculoase, inclusiv ulei, lubrifianți și motorină scurse de la vehicule și echipamente de construcții în zonele deja supuse curățării vegetației, pregătirii sitului și circulației vehiculelor grele pe drumuri neasfaltate, cu potențială contaminare a resurse de apă.

Muncitorii din construcții care lucrează la fața locului ar genera deșeuri menajere și ape uzate, care pot fi eliberate în sol dacă nu sunt gestionate corespunzător. Deșeurile menajere de sitului/e pot include deșeuri organice, plastic, sticlă etc.

Pe baza activităților specifice de construcție, a zonelor estimate care vor fi afectate de lucrările de construcție și a duratei lucrărilor, un rezumat al Impacturilor asupra calității apei (apele subterane și resursele de apă de suprafață) în faza de construire este detaliat în Tabelul de mai jos.

### **Tabelul 7-67 Impact asupra calității apei (resurse de apă subterană și de suprafață) – în faza de Construire**

<b>Tipul impactului</b>		
<b>Impact negativ direct</b>		
<b>Evaluarea impactului</b>		
<b>Caracteristică</b>	<b>Desemnare</b>	<b>Rezumatul raționamentului</b>
Extindere	Local	Impactul este limitat la aria de impact (AI).
Durata	Termen lung	Impacturile sunt pe termen lung și sunt prezente numai atunci când activitățile declarate sunt în desfășurare în faza de Construcție (aproximativ 18 luni / Octombrie 2023 până în aprilie 2025).
Amplimea	Mică	Impactul asupra calității resurselor de apă se concentrează în mare măsură pe amplasamentele Proiectului (situri și instalații temporare și permanente) și împrejurimile imediate. Amplimea depinde de numărul de comunități/sate care depind de eventuala resursă de apă vizată pentru proiect. Amplimea este considerată mică.
Frecvența	Intermitent	Frecvența este intermitentă în faza de Construcție.
<b>Magnitudine</b>		
<b>Magnitudine mică</b>		
<b>Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului</b>		
<b>Sensibilitate medie</b>		
Sensibilitatea receptorilor probabil va fi medie, deoarece contaminarea apei va afecta mijloacele de trai ale acelor comunități locale care folosesc resursele de apă subterană și de suprafață pentru alimentarea cu apă publică și casnică și pentru adăparea animalelor.		
<b>Evaluare semnificație înainte de atenuare</b>		
<b>Impact negativ moderat</b>		
În general, în ceea ce privește evaluarea impactului asupra calității apei, Importanța impactului în faza de construcție a fost evaluată ca moderată.		

### **Faza Operațională**

Faza Operațională va include inspecții, întreținere și reparații (activități O&Î) ale instalațiilor și echipamentelor parcului eolian. Anumite lucrări de întreținere preventivă și neplanificată pot include utilizarea de vopsele și alte materiale periculoase; cu toate acestea, acestea nu sunt așteptate în cantități mari. Aceste activități vor fi statice și ar genera efecte minime asupra resurselor de apă (apele de suprafață și subterane). Un număr total estimat de aproximativ 40-50 de personal de operare și întreținere este anticipat pentru faza operațională.

Impactul specific al proiectului asupra cantității și calității apelor de suprafață și subterane probabil va fi nesemnificativ. Impacturile pot include scurgeri și scurgeri accidentale, inclusiv cele asociate cu operarea și manipularea și depozitarea deșeurilor periculoase. Deși aceste materiale pot fi utilizate în

cantități mici, trebuie luate măsuri de precauție pentru a asigura depozitarea, manipularea, transportul și prevenirea adecvată a scurgerilor. Este posibil ca depozitarea oricăruia dintre aceste materiale, substanțe chimice și combustibili să fie în zone desemnate care au măsuri specifice de management și atenuare pentru a preveni parțial apele de suprafață și subterane.

### *Faza de dezafectare*

Impacturile asupra resurselor de apă (apele de suprafață și subterane) în timpul fazei de dezafectare sunt probabil similare ca și caracter și semnificație cu cele identificate pentru faza de construire, dar probabil să fie de durată mai scurtă și cu un volum de lucrări mult mai mic.

Se presupune că riscul de scurgeri accidentale (precum uleiuri, uleiuri de transformatoare, lubrifianți pentru echipamente, fluide și solvenți etc.) și de gestionare a deșeurilor (precum piese lubrificate de turbină, lubrifianți pentru echipamente și vopsele) va fi de așteptat în timpul fazei de dezafectare. De asemenea, măsurile de atenuare și management conturate pentru faza de construire în legătură cu deversările accidentale și gestionarea deșeurilor vor fi aplicabile și în faza de dezafectare. Pentru informații suplimentare despre impactul deșeurilor din dezafectare/demolare și măsurile de atenuare și management pot fi consultate Capitolul 7.1.6 Gestionarea deșeurilor solide și a apelor uzate.

Materialele contaminate, precum rezervoarele de stocare a petrolului, trebuie să fie îndepărtate din situri și duse la un loc de eliminare adecvat pentru a preveni contaminarea viitoare a apelor de suprafață și subterane. Rezultatul va consta într-un impact nesemnificativ asupra calității și cantității apei.

#### *7.1.5.4 Măsuri de atenuare*

Impacturile identificate și evaluate mai sus asupra resurselor de apă de suprafață și subterană – cantitatea de apă (abstracție) și calitatea apei – sunt controlate prin implementarea celor mai bune practici generale de întreținere, măsurate implementate de contractantul OEM/IAC selectat.

Aceste practici includ respectarea Planului de Sănătate și Siguranță în Construcție, punerea în scenă a zonelor de lucru, furnizarea de instalații de spălare/spălare cu filtru/neutralizare înainte de descărcare, controlul eroziunii și sedimentelor, excavarea și limitarea nivelării, furnizarea de echipamente de răspuns la scurgeri etc.

Măsuri de atenuare pentru abordarea impactului asupra calității apei (resurse de apă subterană și de suprafață):

- Capcanele de sedimente și canalele trebuie instalate ca parte a infrastructurii de drenaj din jurul siturilor Proiectului înainte de defrișare și lucrări de terasament, pentru a preveni scurgerea sedimentelor în zona înconjurătoare.
- De-a lungul noilor drumuri de acces trebuie prevăzute canale pentru a facilita drenajul împreună cu șanțurile. Dacă este practic, suprafețele expuse și materialele friabile trebuie acoperite.
- În zonele de lucru active trebuie prevăzute suficiente toalete pentru personal și lucrători, iar acestea trebuie întreținute în mod regulat de către o persoană competentă și calificată corespunzător.
- Ca parte a ESMS general, proiectul trebuie să dezvolte și să implementeze o Procedură de prevenire, control și izolare a scurgerilor, care să asigure că este dezvoltat un proces de răspuns rapid și eficient la și gestionarea scurgerii de materiale periculoase. În plus, acest proces trebuie să definească procedurile de manipulare a materialelor/substanțelor chimice periculoase într-o manieră care să nu afecteze mediul.
- Contractanții și personalul de proiect aplicabil trebuie să fie instruiți cu privire la metodele adecvate de transport, transfer și substanțe periculoase care au potențialul de a afecta resursele de apă.
- Zonele în care au loc scurgeri de contaminanți trebuie să fie excavate (până la adâncimea de contaminare) și reabilitate corespunzător. Dacă apare orice altă scurgere minoră, aceasta

trebuie curățată imediat, iar zona contaminată trebuie reabilitată. Toate materialele contaminate trebuie eliminate în mod corespunzător.

- Spălarea vehiculelor Proiectului în orice corp de apă de suprafață din și în jurul siturilor Proiectului va fi strict interzisă. Toate vehiculele Proiectului trebuie spălate în spațiile de spălare desemnate pe șantier/e. Aceste zone de spălare vor include ulei/grăsime și capcane pentru sedimente pentru apa gri.
- Proiectul trebuie să prevină orice întreținere ad-hoc a vehiculelor/echipamentelor în și în jurul sitului(e)lor Proiectului. Toate vehiculele/echipamentele trebuie întreținute la un atelier desemnat. Atelierul va include o capcană pentru ulei/grăsime.
- Toate zonele de lucru active trebuie menținute într-o stare bună și ordonată; resturile și deșeurile trebuie să fie conținute în așa fel încât să nu poată fi antrenate în cursa de suprafață în perioadele de precipitații abundente.
- În această etapă, metoda asociată gestionării apelor uzate a fost luată în considerare prin preluarea de către un antreprenor autorizat și eliminată pentru tratarea corespunzătoare. O stație de epurare a apelor uzate și un antreprenor autorizat nu au fost încă stabilite. Acest lucru va fi stabilit de Contractantul IAC înainte de începerea activităților de construcție. Această metodă trebuie să asigure deversarea zero a apelor uzate brute în mediu, iar dacă ape uzate tratate sunt evacuate în mediu, atunci aceasta trebuie să respecte standardele specifice înainte de evacuare.
- Zonele de depozitare a deșeurilor periculoase trebuie prevăzute cu un sistem de izolare secundar. În plus, deșeurile periculoase trebuie depozitate în containere sigilate/acoperite pentru a preveni pătrunderea apei de precipitații.
- Toate depozitele de materiale periculoase și periculoase și zonele de manipulare trebuie să fie prevăzute cu reținere secundară capabilă să rețină 110% din capacitatea totală a tuturor tancurilor/navelor.
- Încărcarea și descărcarea materialelor periculoase și periculoase trebuie limitate la zonele prevăzute cu izolare secundară și în conformitate cu procedurile de manipulare a materialelor periculoase.
- În timpul fazei de operare, atunci când este posibil, acele zone din jurul GTE-urilor trebuie să fie înierbate pentru a minimiza scurgerea.

#### **Măsuri de atenuare pentru abordarea impactului asupra cantității de apă/captarea apei (resurse de apă subterană și de suprafață):**

- Captarea apei de suprafață va afecta potențialul potențial de pășunat din zona luncii râului în perioadele secetoase, precum și disponibilitatea apei în fântâni în urma prelungirii apei subterane, a căror rază poate fi relativ largă, având în vedere solurile joase și ape freatice de la suprafață predominant pe situl (siturile) Proiectului.
- Înainte ca apa subterană să fie selectată ca sursă de apă pentru Proiect, trebuie efectuată o evaluare amănunțită a disponibilității și vulnerabilității apei în și în jurul sitului (sitului) proiectului. Aceste studii trebuie să fie efectuate de un specialist calificat corespunzător și trebuie să asigure că proiectarea schemei de alimentare cu apă a Proiectului este astfel încât să minimizeze și să evite ratele de captare dincolo de volumul de producție sigur și impacturile ulterioare asupra receptorilor sociali sensibili.
- Trebuie evitată captarea din apele de suprafață.
- Operarea și gestionarea captării apei trebuie să fie efectuate în așa fel încât rata de captare să fie monitorizată în raport cu ratele sigure de captare a randamentului.
- Proiectul trebuie să dezvolte și să implementeze o procedură de reclamație în cazul în care se primesc plângeri de reducere a apei și de disponibilitatea apei ulterioare.

### 7.1.5.5 Impactul rezidual

Impacturile negative reziduale asupra resurselor de apă (apele subterane și de suprafață), după aplicarea măsurilor de atenuare, se anticipează a avea importanță minoră în faza de Construire și de o importanță neglijabilă atât în faza operațională, cât și în faza de dezafectare, așa cum este prezentat în tabelul de mai jos.

**Tabelul 7-68 Pre și post-atenuare: impactul construcției asupra resurselor de apă (ape subterane și de suprafață)**

Impact	Faza proiectului	Semnificație (pre-atenuare)	Importanța impactului rezidual (post-atenuare)
Cantitatea de apă (groundwater and surface water resources)	Construire	Moderat	Minor
Calitatea apei (resurse de apă subterană și de suprafață)	Construire	Moderat	Minor
Calitatea apei (resurse de apă subterană și de suprafață)	Funcționare	Minor	Neglijabil
Calitatea apei (resurse de apă subterană și de suprafață)	Dezafectare	Minor	Neglijabil

## 7.1.6 Gestionarea deșeurilor solide și a apelor uzate

### 7.1.6.1 Introducere

Acest capitol evaluează generarea preconizată de deșeuri solide și ape uzate de către Proiectul Vifor în timpul fazelor de construcție și operaționale. Nu ia în considerare importanța impacturilor în ceea ce privește un receptor specific (în speță și calitatea solului sau a apei subterane); ca atare, impactul asupra calității solului sau a apelor subterane în ceea ce privește deșeurile solide și apele uzate s-au evaluat în secțiunile respective Geologie și Sol (secțiunea 2.1.4) și Resursele de apă (Ape subterane și de suprafață, secțiunea 2.1.5) ale prezentului EISM. .

Scopul principal al acestui capitol este identificarea măsurilor specifice de management cu privire la deșeurile solide și generarea de ape uzate ca rezultat al Proiectului. Aceste măsuri pot fi adoptate în fazele de construcție și operaționale ESMS pentru a asigura conformitatea cu reglementările și standardele aplicabile.

### Aria de influență (AI)

Zona de influență pentru generarea și gestionarea deșeurilor solide și a apelor uzate este reprezentată de mediul direct și AI social, înțeles ca aria de studiu pentru impactul de mediu și socio-economic, care cuprinde:

- Locurile, componentele și instalațiile permanente și temporare ale proiectului și
- toate localitățile de pe unitățile administrativ-teritoriale ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintești, potențial afectate de Proiect, precum și

orice alte zone care poate fi afectate în timpul fazelor de construcție și operaționale, situate într-o zonă tampon de până la 2 km de GTE.

### Managementul deșeurilor solide



Colectarea, transportul, eliminarea și gestionarea deșeurilor în zona Proiectului (Al indirectă) sunt asigurate de mai mulți operatori de gestionare a deșeurilor care lucrează la nivelul administrației publice locale, după cum urmează:

- RER Sud SA pentru orașul Pogoanele și Comuna Luciu,
- Serviciul de Salubritate al Consiliilor Locale pentru Costești și Comunele Gherăseni, și
- Primăria Smeeni pentru Comuna Smeeni.
- Singurul depozit de deșeuri solide din regiune este depozitul RER Sud Vadu Pasii, situat la est de Buzău, unde există și o stație de sortare și reciclare a deșeurilor. O nouă groapă de gunoi este în curs de dezvoltare în Poșta Câlnău, la nord de Buzău.

### *Managementul apelor uzate*

Asemănător managementului deșeurilor solide din zona Proiectului, există două stații funcționale de epurare a apelor uzate (EAU) cu epurare terțiară în întreaga zonă, reprezentate de EAU Orașul Buzău și EAU Orașul Pogoanele. La nivel local, în comuna Gherăseni există un sistem funcțional de apă și canalizare cu o STEP în treaptă secundară, iar pentru fiecare dintre comunele și satele Smeeni, Luciu și Costești în curs de dezvoltare sisteme de apă și canalizare inclusiv stații de epurare în treapta secundară.

#### *7.1.6.2 Impacturi potențiale*

##### *Gestionarea inadecvată a deșeurilor și a apelor uzate*

Construcția parcului eolian Vifor va implica activități care generează deșeuri solide periculoase și nepericuloase, precum și potențiale ape uzate (deșeuri lichide) rezultate în principal din fluxurile de deșeuri sanitare. Deșeurile și apele uzate generate în timpul acestor activități reprezintă o amenințare pentru sol, și secundar apelor de suprafață și subterane. O preocupare deosebită este gestionarea deșeurilor periculoase generate în faza de construire și manipularea acestora.

Deși fracțiunea periculoasă a deșeurilor de construcții, precum uleiul uzat, lubrifianții și vopselele pentru echipamente și mașini etc., va reprezenta o proporție foarte mică din cantitatea totală de deșeuri de construcții, va necesita totuși o atenție specială pentru management și eliminare.

Apa de spălare a betonului va fi foarte alcalină și poate conține urme de metale grele, precum cromul. Gestionarea inadecvată a zonei de spălare a betonului poate prezenta un risc de contaminare a solului și de scurgere în pământ, ceea ce duce la contaminarea apelor subterane, în special în timpul sezonului ploios.

Dacă depozitarea și manipularea temporară a unor astfel de deșeuri pe siturile de construcții sunt inadecvate înainte de a fi îndepărtate pentru eliminare, crește riscul de sol și potențiale efecte indirecte asupra calității apelor subterane. Potențialele impacturi asupra mediului care decurg din generarea deșeurilor periculoase sunt acoperite mai jos.

Funcționarea parcului eolian Vifor va implica activități care pot avea potențial impact asupra solului, apelor subterane și apelor de suprafață, susceptibile să aibă un impact nesemnificativ asupra calității și cantității solului și a apei.

### **Tabelul 7-69 Impactul managementului deșeurilor solide și a apelor uzate pe fazele proiectului**

Faza	Activități potențiale	Impacturi potențiale	Consecințe potențiale	Receptori
Faza de construire	- Gestionarea deșeurilor și a apelor uzate din activitățile de construcții și din activitățile lucrătorilor	- Degradarea solului și a apei din cauza deșeurilor periculoase și nepericuloase aruncate în mediu. - Apele uzate neepurate au revenit la cursurile de apă locale, perturbând și degradând mediile acvatică. - Impactul toxicității asupra faunei și florei.	- Reducerea debitelor și a nivelului apei din apele de suprafață și subterane datorită utilizării apei pentru controlul prafului, producția de beton, utilizarea ca apă potabilă, - Alterarea sistemelor de curgere a apei subterane prin activități de excavare, - Ecologia acvatică este afectată din cauza creșterii turbidității și a poluării, - Scăderea calității solului, a apelor de suprafață și a apelor subterane.	- Sol, - Apele de suprafață și subterane, - Floră și faună, - Mediul uman.
	- Funcționarea instalațiilor asociate, precum stația de dozare a betonului			
	- Depozitarea și manipularea deșeurilor periculoase			
	- Scurgeri și scurgeri accidentale asociate cu Dezafectarea			
Faza operațională	- Depozitarea și manipularea apelor uzate	- Impact nesemnificativ asupra calității și cantității solului și apei		
	- Depozitarea și manipularea deșeurilor menajere			
	- Depozitarea și manipularea deșeurilor periculoase			
Faza de dezafectare	- Dezmembrări utilaje și lucrări de refacere a terenului - Gestionarea deșeurilor și a apelor uzate din activitățile de construcții și din activitățile lucrătorilor - Depozitarea și manipularea deșeurilor periculoase - Scurgeri și scurgeri accidentale asociate cu Dezafectarea	- Impact nesemnificativ asupra calității și cantității solului și apei		

### 7.1.6.3 Evaluarea impacturilor:

#### Faza de construcție

#### Deșeuri solide

Pe perioada construcției parcului eolian Vifor vor fi generate deșeuri prin terasamente, lucrări de executare fundații din beton, construcție de garduri, poteci, amenajarea drumurilor existente și construcția de noi căi de acces, clădiri, lucrări electromecanice, montaj turnuri, linii electrice subterane/instalare cabluri. , etc.

Deșeurile tipice din construcții includ beton, asfalt, fier vechi, sticlă, plastic, lemn, materiale de ambalare, cabluri în exces și deșeuri menajere de la lucrătorii din construcții (în speță legate de consumul de alimente). Betonul poate fi găsit în două forme pe șantier: elemente structurale care conțin beton armat și beton nearmat găsit în fundații (precum plăcile de beton la nivel de suprafață).

Deșeurile solide generate din activitățile de construcție ale parcului eolian Vifor vor include următoarele:

- Deșeuri nepericuloase, precum:
  - Deșeuri asociate proceselor de construcție, inclusiv lucrări de terasamente (precum moloz, sol și posibil rocă), instalații (precum șuruburi, bare de armare etc);
  - Hartie/carton, materiale plastice, ambalaje, sticle de plastic, sticla, fier vechi, materiale de umplere în exces, nisip, pietris, balast, materiale de construcții în exces, beton, subsol și roca (necontaminate);
  - Deșeuri menajere generate de forța de muncă din construcții (de exemplu, deșeuri alimentare/organice, gunoi de hârtie, carton, aluminiu, plastic).
  
- Deșeuri periculoase, precum:
  - Baterii (nefolosite), bidoane chimice, cutii de aerosoli, metale contaminate, containere goale, produse chimice expirate și neutilizate, adezivi, lubrifianți pentru mașini, materiale de curățare precum cârpe, recipiente și cutii (cu resturi de substanțe periculoase), truse de scurgere uzate și materiale de curățenie;
  - Piese de schimb de la vehicule și echipamente precum anvelopele – specifice parcului eolian;
  - Materiale reziduale de la instalarea echipamentelor electrice, precum deșeuri de echipamente electrice(DEE).

Având în vedere amprenta parcului eolian, cantitatea de deșeuri solide generate poate fi de dimensiuni considerabile. Manipularea, depozitarea, transportul și/sau eliminarea inadecvate a acestor deșeuri solide în faza de Construire poate prezenta potențialul de a polua mediul înconjurător (în speță solul și resursele de apă subterană), poate provoca mirosuri și neplăceri vizuale, încurajează dăunătorii sau poate duce la probleme de sănătate și siguranță în muncă.

- Deșeuri solide nepericuloase

Deșeurile de construcții nepericuloase sunt de obicei inerte și nu reprezintă o amenințare pentru sănătatea umană sau pentru mediu. Cu toate acestea, este necesară o gestionare adecvată pentru a reduce impacturile secundare asociate, precum utilizarea inutilă a resurselor, emisiile de praf, etc. Deșeurile nepericuloase generate de Proiect vor fi colectate de un antreprenor autorizat de deșeuri și transportate la o unitate de gestionare a deșeurilor autorizată.

- Deșeuri solide periculoase

Datorită naturii proiectului și a lucrărilor de construcție propuse, vor fi utilizate câteva materiale periculoase. Astfel de materiale pot duce la deșeuri din recipientele de combustibil, reziduuri uleioase, vopsele, cutii de vopsea și deșeuri din produse chimice de curățare.

Deși fracțiunea periculoasă a deșeurilor de construcții este posibil să reprezinte o parte relativ mică din cantitatea totală de deșeuri de construcții care poate fi generată, gestionarea acesteia necesită o atenție

atentă, deoarece impacturile asociate cu deșeurile periculoase pot avea ca rezultat contaminarea solurilor și a apelor subterane. așa cum este evaluat în capitolele Geologie și sol și resurse de apă (ape subterane și de suprafață) ale prezentului EISM.

Managementul, depozitarea, manipularea, transferul sau transportul inadecvat din cauza lipsei de pregătire a personalului la fața locului poate duce la scurgeri sau scurgeri accidentale în sol sau în apele subterane, având ca rezultat impactul asupra mediului și un potențial risc pentru sănătatea lucrătorilor. Evenimentele de contaminare pot apărea, de asemenea, în urma transportului de către contractori de deșeuri fără licență sau a eliminării la depozitele de deșeuri neautorizate/neautorizate. Prin urmare, strategia și planificarea de gestionare a deșeurilor sunt esențiale pentru a minimiza potențialele efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, precum solul și apele subterane.

Nu există instalații autorizate de eliminare a deșeurilor periculoase disponibile în prezent în zona Proiectului. Prin urmare, deșeurile generate de Proiect vor fi cel mai probabil transportate cu vehicule rutiere la o instalație autorizată de deșeuri periculoase din afara zonei proiectului. Prin urmare, va fi deosebit de important să se depoziteze în mod corespunzător deșeurile periculoase în zone de depozitare a deșeurilor periculoase desemnate și securizate de la locație/e până la colectare până la eliminarea finală. Aceste zone vor include pereți abrupti pentru a reține scurgerile, gard securizat pentru controlul accesului, semnalizare adecvată de siguranță, o structură de acoperiș pentru a preveni pătrunderea apei de precipitații etc.

În plus, Contractorul IAC va trebui să se coordoneze cu administrația locală și EPA Buzău să identifice locurile de eliminare a deșeurilor autorizate și colectori de deșeuri autorizați.

Fluxurile de deșeuri solide care pot fi asociate cu faza de construire a Proiectului sunt enumerate în tabelul de mai jos.

**Tabelul 7-70 Tipuri de deșeuri solide anticipate asociate cu faza de construcție**

Tip	Flux de deșeuri
Inert	Subsol și rocă
	Sticlă
Nepericuloase	Beton și ciment
	Asfalt
	Fier vechi
	Lemn
	Plastic
	Ambalare
	Deșeurile municipale de la muncitorii din construcții
Periculoase	Sol/ asfalt contaminat
	Rășini și vopsele
	Uleiuri uzate
	Deșeuri de solvenți și diluanți
	Deșeuri de combustibil și substanțe chimice
	Baterii
	Truse de scurgere folosite și materiale de curățare
Deșeuri de echipamente electrice (WEE)	

## Ape uzate

Apele uzate generate de activitățile de construcție ale Parcului Eolian Vifor vor include următoarele:

- Generare de ape uzate sanitare și menajere;
- Ape uzate din spălarea și curățarea vehiculelor sau echipamentelor;
- Deșeuri lichide periculoase, precum combustibili, chimicale, vopsele, lubrifianți, solvenți, ulei uzat, fluid hidraulic, rășini, solvenți reziduali și diluanți etc.;
- Spălarea betonului.

Pentru apele uzate sanitare și menajere, se anticipează că va exista un număr semnificativ de muncitori în perioada de vârf a construcției. Apele uzate generate la fața locului vor fi stocate în rezervoare pentru a fi îndepărtate de către un antreprenor autorizat pentru ape uzate. Cantitățile de ape uzate sanitare și menajere pot fi estimate în medie de 0,1 m<sup>3</sup>/persoană/zi (100 litri). Presupunând un număr estimat de muncitori în construcții la parcul eolian în perioadele de vârf între 600 - 700 de angajați, apele uzate sanitare sunt estimate la 60 m<sup>3</sup> - 70 m<sup>3</sup> în perioadele de vârf de construcție.

Manipularea, depozitarea și transportul necorespunzător al apelor uzate sanitare și menajere poate cauza contaminarea solului sau a resurselor de apă subterană; așa cum este evaluat în capitolele Geologie și Sol și Resursele de apă (ape subterane și de suprafață) ale prezentului EISM.

Se înțelege că operatorii autorizați de gestionare a deșeurilor vor fi angajare pentru colectarea, transportul și eliminarea deșeurilor generate în situri. În această etapă, instalațiile licențiate în care vor fi eliminate deșeurile solide și lichide de către contractantul licențiat nu au fost încă stabilite. Acest lucru va fi stabilit de Contractantul IAC înainte de începerea activităților de construcție.

### Faza operațională

Faza operațională a Parcului Eolian Vifor va avea ca rezultat producerea a puține fluxuri de deșeuri din activitățile de întreținere, marea majoritate a acestor fluxuri fiind nepericuloase, iar astfel de deșeuri vor fi generate în cantitate minimă. Un număr estimat de circa 40-60 de personal de operare și întreținere este așteptat pentru faza operațională, pe o perioadă de aproximativ 30-35 de ani.

Cu toate acestea, dacă aceste fluxuri de deșeuri nu sunt gestionate și eliminate în mod eficient, ele poate avea un impact semnificativ asupra mediului înconjurător (în speță impact asupra solului și a resurselor de apă subterană).

### Deșeuri solide

Nu e posibil ca deșeurile solide să fie generate în cantități semnificative în timpul fazei operaționale a parcului eolian, în afară de întreținerea transformatoarelor și activitățile generale de întreținere zilnică a instalațiilor administrative.

- Deșeuri solide nepericuloase

Funcționarea Proiectului propus va genera cantități mici de deșeuri menajere nepericuloase din funcționarea unităților administrației și din activitățile angajaților.

Aceste deșeuri pot fi clasificate atât ca fiind reciclabile, cât și ca nereciclabile. Deșeurile reciclabile includ hârtie, conserve, materiale plastice, cutii de carton, cauciuc și sticlă, în timp ce materialele nereciclabile vor consta în principal din reziduuri alimentare și alte deșeuri organice. Cantitatea de deșeuri menajere va fi mică, având în vedere puținul personal anticipat necesar pentru funcționarea parcului eolian. Alte deșeuri solide nepericuloase generate în timpul funcționării vor fi deșeurile de amenajare a teritoriului și piesele de schimb și ambalajele necontaminate. În cazul unei defecțiuni majore, poate fi necesară înlocuirea unei componente semnificative a turbinelor eoliene, precum palele,

nacela și componentele electrice asociate. Cu toate acestea, Așteptarea e ca astfel de componente să fie date furnizorului de turbine pentru reparare sau reciclare.

Tipurile de deșeuri solide nepericuloase care vor fi generate de personalul O&M includ deșeurile de ambalaje (plastic, carton) și deșeurile menajere, în principal reziduuri alimentare și alte deșeuri organice.

- Deșeuri solide periculoase

Această fracțiune a fluxurilor de deșeuri poate provoca efecte negative semnificative asupra sănătății umane și asupra mediului dacă este gestionată inadecvat. Cu toate acestea, sunt așteptate doar cantități foarte mici de materiale periculoase (și deșeuri) în timpul fazei operaționale a Proiectului.

Exemple de posibile fluxuri de deșeuri periculoase care pot apărea în timpul funcționării Proiectului includ următoarele:

- Recipiente și bidoane pentru produse chimice uzate;
- Sol contaminat de potențiale scurgeri și scurgeri de materiale/lichide periculoase și truse de scurgere și materiale de curățare uzate;
- Deșeuri diverse, precum deșeuri de cabluri, cârpe uleioase etc.;
- Materiale de curățare generală și solvenți de la întreținerea generală a instalațiilor și utilajelor de la fața locului;
- Deșeuri electrice (piese de schimb, echipamente învechite).

Manipularea inadecvată a fluxurilor de deșeuri periculoase din cauza lipsei de pregătire a personalului la fața locului poate duce la eliberarea accidentală de deșeuri periculoase care contaminează solul sau apele subterane. Contaminarea poate apărea și în urma transportatorilor de deșeuri și a instalațiilor de gestionare a deșeurilor de calitate slabă sau a capacității lipsite a acestor servicii la nivel local. Aceste riscuri pot duce, în consecință, la eliminarea ilegală a deșeurilor (de exemplu, aruncarea ilegală sau eliminarea deșeurilor în locații fără licență) sau angajarea contractanților/facilităților fără licență.

## Apele uzate

Apele uzate (deșeuri lichide) generate din activitățile operaționale la situl/loturile parcului eolian vor include următoarele:

- Producerea apelor uzate sanitare și menajere de la personalul operațională și întreținere care lucrează în parcul eolian;
- Deșeurile uleioase/ape uleioase (pentru colectarea scurgerilor/scurgerii din zonele transformatoarelor) vor fi în cantități foarte mici;
- Deșeuri lichide periculoase (dacă există), precum combustibili, substanțe chimice, vopsele, lubrifianți, solvenți, ulei uzat, fluid hidraulic, rășini, solvenți reziduali și diluanți etc.

Apele uzate sanitare și menajere vor fi generate direct din grupurile sanitare și bucătăriile din zona administrativă. Toate fluxurile sanitare vor fi direcționate către fosa septică pentru colectare și eliminare de către un contractor autorizat.

Orice deșeuri uleioase din zona transformatorului sau alte canale de scurgere din podea din zonele uleioase vor colecta apă uleioasă într-un bazin și vor fi tratate într-un separator de ulei pentru depunerea solidelor. Uleiul și solidele reziduale vor fi colectate pentru reciclare și/sau eliminare de către un antreprenor autorizat.

Manipularea, transportul și eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor periculoase poate duce la o potențială contaminare localizată a solului și a resurselor de apă subterană, care s-au evaluat ca



semnificație în capitolele Geologie și sol și resurse de apă (ape subterane și de suprafață) ale acestui Raport EISM.

### Faza de dezafectare

În timpul scoaterii din funcțiune a parcului eolian, pe o perioadă de cca. 4-6 luni, există un potențial ca deșeurile inerte de demolare și materiale precum barele armate cu oțel, betonul spart, cablurile, uleiurile de transformatoare etc. să contamineze solurile.

Înainte de scoaterea din funcțiune, este posibil ca toate uleiurile să fie drenate. Acest lucru va minimiza riscul de scurgeri și scurgeri accidentale în timpul scoaterii de la echipament de pe șantier. Deoarece uleiul de transformator și alte uleiuri sunt clasificate drept deșeuri lichide periculoase, acestea vor fi colectate pentru reciclare și/sau eliminare de către un contractor autorizat.

Dezafectarea parcului eolian oferă oportunități semnificative pentru eficiența resurselor și reutilizarea/reciclarea materialelor. Toate lucrările de demolare vor fi efectuate cu referire la Îndrumările CFI SSM 1.6 Managementul deșeurilor, Ghidul CFI SSM 1.5 Managementul materialelor periculoase, CFI SP3 privind eficiența resurselor și prevenirea poluării și BERD CP3 privind eficiența resurselor și prevenirea și controlul poluării.

#### 7.1.6.4 Măsuri de atenuare

Principala abordare de gestionare și atenuare a deșeurilor și a apelor uzate luate în considerare pentru proiect s-a concentrat pe:

- Măsura de management al Caracterizării Deșeurilor,
- Măsura ierarhiei de gestionare a deșeurilor,
- Măsuri de atenuare și management în faza de construire,
- Măsuri de atenuare și management în faza operațională.

### Caracterizarea deșeurilor pentru managementul deșeurilor

Diferite tipuri de deșeuri necesită tehnici diferite de gestionare și eliminare în funcție de riscul potențial pe care materialul îl prezintă pentru sănătatea umană sau pentru mediu. Pentru Proiectul Vifor, deșeurile au fost considerate clasificate în trei categorii principale, așa cum sunt definite în Tabelul de mai jos.

**Tabelul 7-71 Caracterizarea deșeurilor**

Clasificarea deșeurilor	Descriere
Deșeuri menajere	Deșeuri menajere, comerciale, agricole, guvernamentale, industriale și instituționale, care au caracteristici chimice și fizice similare cu cele menajere, precum gunoiul, hârtie, carton, plastic, cutii, etc. Eliminarea acestor deșeuri poate fi în general direcționată către reciclarea municipală sau instalații de eliminare.
Deșeuri industriale	Deșeuri nepericuloase care au caracteristici fizice și chimice diferite de deșeurile menajere, precum deșeurile de construcții, sticlă, fier vechi, lemn, containere uzate, anvelope etc. instalațiile după epuizarea opțiunilor de minimizare a deșeurilor și înainte de obținerea aprobării.
Deșeuri periculoase	Deșeurile periculoase sunt clasificate datorită concentrației lor; Caracteristici fizice, chimice sau infecțioase, care pot reprezenta o amenințare prezentă sau potențială pentru sănătatea umană sau pentru mediu și/sau pot provoca o creștere a bolilor grave, ireversibile sau invalidante sau reversibile, sau pot contribui la creșterea mortalității.

Conform Convenției de la Basel, deșeurile periculoase sunt ca orice deșeu (în speță solide, lichide sau gazoase) având următoarele proprietăți: exploziv; Radioactiv; Substanțe inflamabile sau inflamabile; Otrăvuri cu toxicitate acută și cronică (întârziată); sau Substanțe care prin interacțiunea cu apa pot deveni spontan inflamabile sau pot degaja gaze inflamabile.

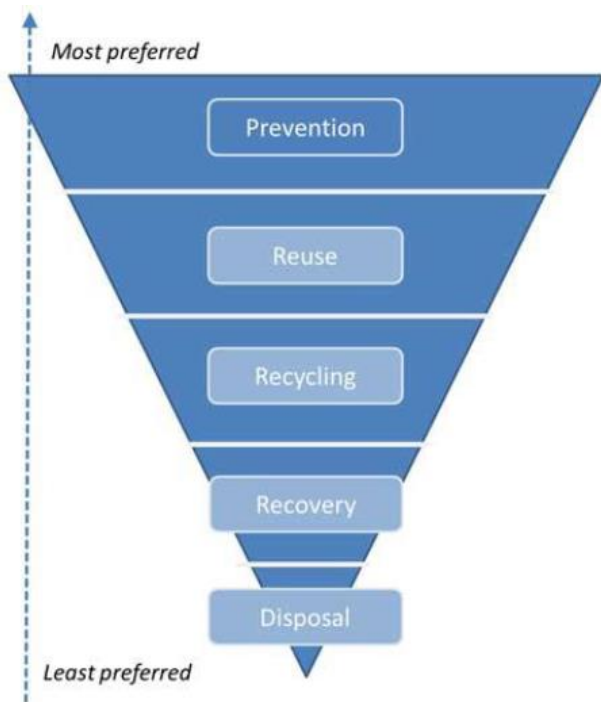
Deșeurile periculoase trebuie separate, depozitate, transportate și, în cele din urmă, tratate și eliminate de către un furnizor de servicii de deșeuri certificat.

### Ierarhia de gestionare a deșeurilor pentru managementul deșeurilor

Ierarhia deșeurilor ilustrează bunele practici pentru gestionarea deșeurilor, asigurând luarea în considerare a celei mai durabile aplicații disponibile pentru gestionarea deșeurilor, în detrimentul eliminării și eventualei contribuții la impactul negativ asupra mediului și economic asociat depozitării de deșeuri.

Ierarhia, așa cum este ilustrată în figura de mai jos, trebuie să formeze un element cheie al strategiei de gestionare a deșeurilor și, dacă este implementată în mod eficient, va obține o reducere maximă a cantităților de deșeuri combinată cu utilizarea limitată a resurselor și a spațiului de umplere. Ierarhia de gestionare a deșeurilor are, de asemenea, potențialul de a reduce costurile care pot fi suportate de către contractorul principal sau de către promotor pentru manipularea, transportul și eliminarea deșeurilor.

**Figura 7-24 Ierarhia deșeurilor**



- Preferat
- Prevenirea
- Reutilizați
- Reciclare
- Recuperare
- Eliminare
- Cel mai puțin preferat

Sursa: Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2019

Inițial, trebuie luate în considerare opțiunile de prevenire sau reducere a deșeurilor. Dacă generarea de deșeuri nu poate fi evitată sau redusă și mai mult la sursă, trebuie explorate oportunitățile de reutilizare a materialelor, fie pentru utilizarea în același scop, fie în alt scop. Eliminarea la groapa de gunoi este opțiunea cel mai puțin favorizată în ierarhia deșeurilor și este ultima soluție după ce au fost luate în considerare toate celelalte opțiuni.

## Faza de Construcție Măsurile de Atenuare și Management

**Figura 7-25 Măsurile de atenuare și management al deșeurilor și apelor uzate – faza de construcție**

Impact/Sursa	Măsurile de atenuare și management
<p>Manipularea, depozitarea, transportul și eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor solide nepericuloase</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectul va dezvolta și implementa un Plan de management al deșeurilor de construcții (PMDC) specific proiectului, în conformitate cu măsurile de atenuare angajate în acest raport EISM.</li> <li>- Deșeurile solide menajere să fie separate și identificate de celelalte fluxuri de deșeuri în containere/same separate pentru deșeuri, pentru a facilita reciclarea și reutilizarea.</li> <li>- Recipientele pentru deșeuri vor fi etichetate clar și plasate în locuri de depozitare a deșeurilor desemnate. Etichetele vor fi impermeabile, atașate în siguranță și scrise în limba română.</li> <li>- Pentru gunoi (deșeuri alimentare, deșeuri menajere), un număr adecvat de pubele acoperite vor fi amplasate strategic pe întregul amplasament în locațiile în care personalul consumă alimente. Acestea vor fi colectate în mod regulat și duse la zona de depozitare a deșeurilor / depozitul de deșeuri.</li> <li>- Deșeurile alimentare trebuie depozitate într-un container sau un coș sigilat din metal sau plastic, pentru a preveni accesul dăunătorilor.</li> <li>- Deșeurile grele pot fi conținute într-un container deschis, cu condiția ca separarea să aibă loc suficient de eficient pentru a îndepărta toate materialele ușoare care poate fi aruncate în aer.</li> <li>- Deșeurile generate în faza de construire vor fi reciclate și reutilizate până când sunt reduse la un nivel cât mai scăzut posibil, înainte de colectare pentru eliminare de către un antreprenor de deșeuri autorizat corespunzător.</li> <li>- Vor fi angajați doar transportatori de deșeuri autorizați și unități de gestionare a deșeurilor.</li> <li>- Dezvoltarea și menținerea unui inventar de deșeuri pentru a documenta și urmări deșeurile solide menajere generate, separate, refolosite și transporturile.</li> <li>- Rapoartele de evidență a deșeurilor completate sunt necesare pentru a arăta trasabilitatea deșeurilor generate la fața locului, transportul și tratarea/eliminarea acestora. Toate înregistrările vor fi păstrate la fața locului.</li> <li>- Program de instruire obligatoriu pentru angajare pentru a-și crește gradul de conștientizare cu privire la protocoalele de gestionare a deșeurilor, inclusiv manipularea și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor, reciclarea deșeurilor, reutilizarea materialelor plastice, lemnului și a altor materiale nepericuloase reutilizabile.</li> <li>- Contractorul IAC va identifica firme de reciclare din județul Buzău sau din regiune în vederea implementării procesului de reciclare a deșeurilor.</li> </ul>

<p>Manipularea, depozitarea, transportul și/sau eliminarea inadecvate/necontrolate a deșeurilor solide periculoase</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea și menținerea un inventar de deșeuri periculoase pentru a documenta și urmări deșeurile periculoase generate, separate, refolosite și transporturile.</li> <li>- Separare și identificarea deșeurilor periculoase din celelalte fluxuri de deșeuri în containere/comioane separate pentru deșeuri semnate și etichetate.</li> <li>- Depozitarea deșeurilor periculoase în zonele alocate, în containere sigilate, depozitate cu baze impermeabile, capacitate suficientă de izolare și separare, adăpost solar/precipitații, sistem de drenaj separat, ventilație bună și echipate cu kituri de scurgere și proceduri de răspuns la scurgeri. Această zonă trebuie plasată departe de orice sursă de aprindere.</li> <li>- Zona de depozitare a deșeurilor periculoase se va construi departe de sistemul de drenaj și va fi prevăzut un adăpost de precipitații pentru a evita orice posibilă instanță de scurgere sau scurgere de scurgere.</li> <li>- Containerele pentru deșeuri vor fi marcate clar cu etichete de avertizare corespunzătoare pentru a descrie cu exactitate conținutul și măsurile de siguranță. Etichetele vor fi impermeabile, atașate în siguranță și scrise în limba română. Oriunde Posibil, substanțele chimice vor fi păstrate în recipientul lor original.</li> <li>- Zonele de depozitare a deșeurilor periculoase vor fi amplasate departe de orice sursă de aprindere sau pericol de incendiu.</li> </ul>
<p>Manipularea, depozitarea, transportul și/sau eliminarea inadecvate/necontrolate a apelor uzate sanitare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contractantul să dezvolte și să implementeze un Plan de management al deșeurilor de construcții (PMDC) specific proiectului, în conformitate cu măsurile de atenuare angajate în acest raport EISM.</li> <li>- Dezvoltarea și menținerea unui inventar de deșeuri periculoase pentru a documenta și urmări deșeurile sanitare generate și separate.</li> <li>- Rezervoarele de apă uzată sanitară să fie întreținute și inspectate corespunzător pentru a se asigura că rezervoarele nu se revarsă.</li> <li>- Inspecțiile la fața locului vor fi efectuate în mod regulat de către Contractantul IAC pentru a se asigura că toate apele uzate generate sunt gestionate corespunzător și că nu au loc scurgeri sau scurgeri. În cazul unei scurgeri sau a unei revărsări, se vor lua măsuri imediate în conformitate cu procedurile de izolare a scurgerilor și procedurile de curățare.</li> <li>- Angajarea unui contractor autorizat de deșeuri/ape uzate pentru îndepărtarea periodică a foselor septice.</li> <li>- În comun cu Îndrumările IFC EHS, se vor depune eforturi pentru instruirea personalului din construcții pentru a minimiza consumul de apă pentru spălarea mâinilor sau duș și pentru a asigura o înțelegere a problemelor legate de resursele de apă și apele uzate.</li> </ul>
<p>Manipularea și eliminarea necorespunzătoare a solului contaminat din lucrările de defrișare și excavare care provoacă contaminarea încrucișată a solurilor</p>	<p>Testarea in situ a solului pentru a se asigura că nu este contaminat și poate fi reutilizat sau aruncat în pământ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruire – Personalul contractantului pentru a fi capabil să identifice semnele de contaminare potențială (miros de HC, colorare).</li> <li>- Dacă se constată contaminare, elaborarea și implementarea unui Plan de management al solului contaminat pentru manipularea, tratarea și eliminarea corespunzătoare a solului.</li> </ul>
<p>Manipularea necorespunzătoare a spălării betonului</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spălarea betonului va fi efectuată numai în zonele desemnate și semnate pentru a preveni scurgerile sau răspândirea apelor uzate.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona de spălare a betonului se va construi și întreținută în cantitate și dimensiune suficientă pentru a conține toate deșeurile lichide și de beton generate de operațiunile de spălare.</li> <li>- Zona de spălare a betonului va avea o suprafață impermeabilă cu sisteme de drenaj dedicate.</li> <li>- Îndepărtarea oricăror reziduuri de nămol ca deșeuri solide periculoase va fi efectuată de un antreprenor autorizat de deșeuri/ape uzate și tratate ca deșeuri periculoase.</li> </ul>
Deșeuri medicale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orice deșeu medical generat va fi depozitat în containere adecvate pentru deșeuri medicale.</li> <li>- Toate deșeurile medicale vor fi manipulate numai de personal instruit.</li> <li>- Îndepărtarea oricăror deșeuri medicale din șantier pentru tratarea adecvată, eliminarea/incinerarea va fi efectuată numai de un antreprenor autorizat.</li> </ul>

### Faza Operațională Măsuri de Atenuare și Management

#### Figura 7-26 Măsuri de atenuare și management al deșeurilor și apelor uzate – faza operațională

Impact/Sursa	Măsuri de atenuare și management
Manipularea, depozitarea, transportul și eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor solide nepericuloase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contractorul să dezvolte și să implementeze un Plan Operațional de Management al Deșeurilor (OWMP) specific proiectului, în conformitate cu măsurile de atenuare angajate în acest raport EISM.</li> <li>- Deșeurile solide menajere să fie separate și identificate de celelalte fluxuri de deșeuri în containere separate pentru deșeuri, pentru a facilita reciclarea.</li> <li>- Containerele pentru deșeuri vor fi etichetate clar și plasate în locuri de depozitare a deșeurilor desemnate. Etichetele vor fi impermeabile, atașate în siguranță și scrise în limba română.</li> <li>- Pentru gunoi (deșeuri alimentare, deșeuri menajere), un număr adecvat de pubele acoperite vor fi amplasate strategic pe întregul amplasament în locațiile în care personalul consumă alimente. Acestea vor fi colectate în mod regulat și duse la zona de depozitare a deșeurilor / depozitul de deșeuri.</li> <li>- Deșeurile alimentare vor fi depozitate într-un coș sigilat din metal sau plastic, pentru a preveni accesul dăunătorilor.</li> <li>- Deșeurile grele pot fi conținute într-un container deschis, cu condiția ca separarea să aibă loc suficient de eficient pentru a îndepărta toate materialele ușoare care poate fi aruncate în aer.</li> <li>- Hârtie, carton, cutii metalice, plastic, sticlă pentru a fi colectate pentru reciclare de către un antreprenor autorizat de deșeuri.</li> <li>- Vor fi angajați doar transportatori de deșeuri autorizare și unități de gestionare a deșeurilor.</li> <li>- Contractantul va păstra copii ale gestionării deșeurilor autorizate la fața locului.</li> <li>- Elaborarea și menținerea unui inventar de deșeuri pentru a documenta și urmări deșeurile solide menajere generate, separate, refolosite și transporturile.</li> <li>- Rapoartele de evidență a deșeurilor completate sunt necesare pentru a arăta lanțul de custodie al deșeurilor generate la fața locului, transportul și tratarea/eliminarea acestora. Toate înregistrările vor fi păstrate la fața locului.</li> </ul>

<p>Manipularea, depozitarea, transportul și/sau eliminarea inadecvate/necontrolate a apelor uzate sanitare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalațiile sanitare vor fi prevăzute cu rezervoare subterane de stocare a apelor uzate proiectate corespunzător.</li> <li>- Rezervoarele de apă uzată sanitară să fie întreținute și inspectate corespunzător pentru a se asigura că rezervoarele nu se revarsă.</li> <li>- Se va angaja un contractor autorizat pentru evacuarea apelor uzate pentru eliminarea periodică a rezervoarelor de apă uzată.</li> </ul>
<p>Manipularea, depozitarea, transportul și/sau eliminarea inadecvate/necontrolate a deșeurilor solide periculoase</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea și menținerea un inventar de deșeuri periculoase pentru a documenta și urmări deșeurile periculoase generate, separate, refolosite și transporturile.</li> <li>- Separare și identificare deșeurile periculoase din celelalte fluxuri de deșeuri în containere/bișuri separate pentru deșeuri, semnate și etichetate clar.</li> <li>- Depozitare deșeurile periculoase în zonele alocate în picioare, în containere sigilate, depozitate cu baze impermeabile, capacitate suficientă de izolare și separare, adăpost solar/precipitații, sistem de drenaj separat, ventilație bună și echipate cu kituri de scurgere și proceduri de răspuns la scurgeri. Această zonă trebuie plasată departe de orice sursă de aprindere.</li> <li>- Containerele pentru deșeuri vor fi marcate clar cu etichete de avertizare corespunzătoare pentru a descrie cu exactitate conținutul și măsurile de siguranță.</li> <li>- Etichetele vor fi impermeabile, atașate în siguranță și scrise în limba română. Oriunde Posibil, substanțele chimice vor fi păstrate în recipientul lor original.</li> </ul>

### 7.1.6.5 Importanța impactului rezidual

Impacturile negative reziduale ale managementului deșeurilor solide și ale apelor uzate, după aplicarea măsurilor de atenuare și management, sunt anticipate a avea importanță minoră în faza de Construire și de o importanță neglijabilă atât în faza operațională, cât și în faza de dezafectare, așa cum este prezentat în tabelul de mai jos.



**Figura 7-27 Pre și post-atenuare: Gestionarea inadecvată a deșeurilor și a apelor uzate în fazele de construcție, funcționare și dezafectare**

Impact	Faza proiectului	Semnificație (pre-atenuare)	Importanța impactului rezidual (post-atenuare)
Gestionarea inadecvată a deșeurilor și a apelor uzate	Construire	Moderat	Minor
Gestionarea inadecvată a deșeurilor și a apelor uzate	Funcționare	Minor	Neglijabil
Gestionarea inadecvată a deșeurilor și a apelor uzate	Dezafectare	Minor	Neglijabil

### 7.1.7 Biodiversitate și zone protejate

Evaluarea completă a impactului asupra biodiversității este prezentată în Anexa D a acestui Raport EISM. Anexa prezintă descrierea liniei de referință ecologice și evaluarea impactului ecologic al Proiectului și definește măsuri de atenuare. Secțiunile de mai jos rezumă rezultatele acestei evaluări.

O serie de caracteristici ecologice au fost excluse din evaluare, deoarece efectele semnificative au fost determinate foarte puțin probabile. Acestea au inclus: **Floră** - datorită naturii modificate a peisajului, studiile de teren au înregistrat doar prezența speciilor comune fără stare de conservare, prin urmare impacturile asupra acestui grup au fost eliminate pentru evaluare ulterioară;

**Mamifere** – datorită stării lor ridicate de conservare, Vidra eurasiatică *Lutra lutra* și Souselik *Spermophilus citellus* au fost singurele mamifere evaluate. Speciile comune și răspândite nu ar fi afectate la nimic altceva decât la nivel pur local și au fost excluse. Șacalul auriu *Canis aureus*, căpriorul european *Capreolus capreolus* și scorpiul de apă sudic *Neomys anomalus* enumerate ca Vulnerabile sau/și Periclitare la nivel național în Cartea Roșie a Vertebratelor din România. Acestea au fost excluse de la evaluarea ulterioară, din cauza naturii învechite a evaluării din cartea roșie, a absenței oricărei liste UE în anexa II sau IV și a probabilității scăzute de efecte asupra oricăreia dintre specii.

**Nevertebrate:** specia țintă, *Lycaena dispar* de cupru mare, nu a fost găsită în studiile de referință. Festonul sudic *Zerynthia polyxena*, a fost observat în zona de studiu, dar nu în amprenta dezvoltării, și nu există o cale de efect directă sau indirectă cu locația populației. Prin urmare, nevertebratele au fost excluse de la evaluarea ulterioară.

**Servicii ecosistemice:** terenul achiziționat sau închiriat pentru parcul eolian este aproape în întregime habitat agricol modificat, iar suprafața mică utilizată pentru amprenta parcului eolian nu va avea un efect semnificativ asupra producției de culturi sau animale. Nu există dependențe semnificative ale comunităților locale de serviciile ecosistemice afectate de proiect și nici proiectul nu este dependent în mod semnificativ de serviciile ecosistemice din zona de studiu.

Tabelul 7 72, Tabelul 7 73 și Tabelul 7 74 prezintă un rezumat al impactului asupra biodiversității în faza de Construire, funcționării și, respectiv, dezafectării. Deoarece receptorii ecologici diferiți în sensibilitatea lor, atât în ceea ce privește starea de conservare, cât și capacitatea de a răspunde la impact, tabelul identifică efectele semnificative pentru fiecare receptor principal.

**Tabelul 7-72: Impactul asupra biodiversității - Construcții**

Nr.	Descrierea impactului	Evaluarea impactului	Măsuri de atenuare	Impact rezidual
<b>Zone desemnate și protejate</b>				
C1	Pierderea / Degradarea / Fragmentarea habitatului	Moderat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementarea standardelor de construcție;</li> <li>Readucerea temporară a terenului la uzul inițial;</li> <li>Evitare amplasarea taberelor de construcție în apropierea habitatului natural sau seminatural identificat;</li> </ul>	Minor

Nr.	Descrierea impactului	Evaluarea impactului	Măsuri de atenuare	Impact rezidual
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizare drumurile existente oriunde este posibil.</li> </ul>	
<b>Habitate</b>				
C2	<b>Pierderea / Degradarea / Fragmentarea habitatului</b> <b>Introducerea/Răspândirea speciilor invazive</b>	<b>Moderat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementarea standardelor de construcție;</li> <li>Evitare amplasarea taberelor de construcție în apropierea habitatului natural sau seminatural identificat;</li> <li>Planul de refacere a habitatului după construcție;</li> <li>Folosiți drumuri de acces existente sau modernizare drumurile existente oriunde Posibil a considerat înainte construcție de noi drumuri de acces;</li> <li>Stabilirea unor limite adecvate asupra numărului de mișcări ale vehiculelor către și dinspre parc eolian;</li> <li>Limitare vehiculele la utilizarea numai a drumurilor de acces autorizate.</li> <li>Alcătuți un plan și un program adecvat de control al speciilor de plante străine invazive (IAP) pentru a gestiona IAP-urile aflate sub controlul dezvoltării ;</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>
<b>Păsări</b>				
C3	<b>Pierderea / Degradarea / Fragmentarea habitatului</b> <b>Tulburări de zgomot și vibrații</b> <b>Mortalitatea directă</b> <b>Instalarea liniilor aeriene de transport și a stâlpilor</b>	<b>Moderat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tampon în jurul locurilor importante de cuibărit sau de hrănire pentru a minimiza perturbările;</li> <li>Evitare curățarea locului în timpul sezonului de cuibărire.;</li> <li>Controlul zgomotului;</li> <li>Studii înainte de construcție;</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>

Nr.	Descrierea impactului	Evaluarea impactului	Măsuri de atenuare	Impact rezidual
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalare deviatoare de păsări;</li> <li>• Instalare dispozitive de protecție aviară pe echipamentele electrice;</li> </ul>	
<b>Lilieci</b>				
C4	<b>Pierderea / Degradarea / Fragmentarea habitatului</b> <b>Mortalitatea directă</b>	<b>Moderat</b>	Studii înainte de construcție; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comenzi de iluminare;</li> <li>• Controlul zgomotului;</li> <li>• Tampon în jurul adăposturilor de lilieci</li> <li>• Ajustarea programelor de construcție pentru a evita perioadele sensibile;</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>
<b>Mamifere</b>				
<b><i>Spermophilus citellus</i></b>				
C5	<b>Pierderea / Degradarea / Fragmentarea habitatului. Pierderea directă a speciilor.</b>	<b>Major</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studii înainte de construcție;</li> <li>• Tampon în jurul habitatului sensibil;</li> <li>• Implementarea protocoalelor de construcție;</li> <li>• Program de monitorizare în faza de Construire;</li> <li>• Să efectueze transferuri autorizate în cazul în care metodele de lucru preventive nu pot preveni perturbarea;</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>
C6	<b>Zgomot și vibrații</b>	<b>Moderat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tampon în jurul galeriilor active;</li> <li>• Controlul zgomotului;</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>
<b><i>Lutra lutra</i></b>				
C7	<b>Pierderea / Degradarea / Fragmentarea habitatului</b> <b>Calitatea apei</b> <b>Zgomot și vibrații</b>	<b>Moderat</b>	Studii înainte de construcție; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Măsuri de evitare;</li> <li>• Tampon în jurul râului Călmățui,</li> <li>• Implementarea celui mai bun management pentru trecerea râurilor</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>

Nr.	Descrierea impactului	Evaluarea impactului	Măsuri de atenuare	Impact rezidual
			(SEPA 2010); • Controlul zgomotului.	
<b>Herpetofauna</b>				
C8	<b>Pierderea/Degradarea/Fragmentare a habitatului</b>	<b>Major</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studii înainte de construcție;</li> <li>• Implementarea celui mai bun management pentru trecerea râurilor (SEPA 2010).</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>
C9	<b>Tulburări de zgomot și vibrații</b> <b>Poluarea apei</b> <b>Mortalitatea directă</b>	<b>Moderat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tampon în jurul habitatului sensibil;</li> <li>• Controlul zgomotului;</li> <li>• Controlul poluării, inclusiv raportarea, managementul și răspunsul în caz de urgență;</li> <li>• Testarea calității apei;</li> <li>• Capturarea și îndepărtarea într-un habitat adecvat;</li> <li>• Conștientizarea atenuării și formarea forței de muncă.</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>

**Tabelul 7-73: Impactul asupra biodiversității – Funcționare**

Nr.	Descrierea impactului	Evaluarea impactului	Măsuri de atenuare	Impact rezidual
<b>Zone desemnate și protejate</b>				
O1	Distribuția și abundența speciilor Risc de coliziune	Major	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizarea deceselor după construcție;</li> <li>• Elaborarea planului de management;</li> <li>• Implementarea programelor de monitorizare pentru a evalua eficacitatea măsurilor de atenuare;</li> <li>• Monitorizare efectele deplasării.</li> </ul>	Neglijabil.
<b>Habitat</b>				
O2	Degradarea / Fragmentarea habitatului	Neglijabil	N/A.	Neglijabil
O3	Specii străine invazive	Moderat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementarea programului de monitorizare;</li> <li>• Stabilirea protocoalelor pentru a minimiza introducerea de specii exotice invazive;</li> </ul>	Neglijabil
<b>Mamifere</b>				
<i>Spermophilus citellus</i>				
O4	Degradarea / Fragmentarea habitatului Zgomot și vibrații Riscuri de electrocutare	Moderat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementarea strategiei de treceri înainte de construcție;</li> <li>• Implementarea refacerii habitatului;</li> <li>• Controlul zgomotului;</li> <li>• Monitorizare post-construcție;</li> <li>• Implementarea planului de management adaptiv;</li> <li>• Implementarea capacelor izolate pe liniile electrice;</li> <li>• Efectuare inspecții și întreținere regulate.</li> </ul>	Neglijabil
<b>Lutra lutra</b>				



Nr.	Descrierea impactului	Evaluarea impactului	Măsuri de atenuare	Impact rezidual
O5	Degradarea / Fragmentarea habitatului Tulburări și stres	Moderat	Implementarea refacerii habitatului; Controlul zgomotului; Dezvoltare protocoale pentru a minimiza prezența umană și vehiculul.	Neglijabil
• Păsări				
O6	Ciocnirea speciilor cu turbinele eoliene	Major	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementarea monitorizării deceselor după construcție;</li> <li>Elaborarea unui plan de management adaptiv;</li> <li>Implementarea programelor de monitorizare pentru a evalua eficacitatea măsurilor de atenuare;</li> <li>Implementare sisteme de iluminat adecvate.</li> </ul>	Neglijabil
	Deplasare	Moderat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizare proiecte de turbine eoliene cu zgomot redus;</li> <li>Controlul zgomotului;</li> <li>Implementare proiecte avansate de fundație a turbinei care minimizează transmiterea vibrațiilor către mediul înconjurător;</li> <li>Implementarea sistemelor de iluminat adecvate;</li> <li>Stabilirea programului de monitorizare a păsărilor;</li> <li>Implementarea managementului adaptiv.</li> </ul>	Neglijabil
O7	Mortalitatea prin electrocutare pe liniile de distribuție	Major	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalarea deviatoarelor de zbor pentru păsări;</li> <li>Monitorizarea deceselor după</li> </ul>	Neglijabil

Nr.	Descrierea impactului	Evaluarea impactului	Măsuri de atenuare	Impact rezidual
			construcție;  • Asigurare designul stâlpului sigur pentru păsări.	
• <b>Bats</b>				
O8	<b>Mortalitatea directă</b> <b>A. Risc de coliziune</b> a. b. <b>Barotraumatism</b>	<b>Major</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizarea deceselor după construcție;</li> <li>• Elaborarea unui plan de management adaptiv;</li> <li>• Protocoale de reducere;</li> <li>• Implementarea sistemelor de iluminat care minimizează atracția liliecilor;</li> <li>• Monitorizarea liliecilor după construcție.</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>

**Tabelul 7-74: Evaluarea impactului asupra biodiversității – Dezafectare**

Nr.	Descrierea impactului	Evaluarea impactului	Măsuri de atenuare	Impact rezidual
<b>Zone desemnate și protejate</b>				
D1	Tulburare	Moderat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiile pre-Dezafectare;</li> <li>• Programeaza activitatile Dezafectare in perioadele de sensibilitate biologica scazuta;</li> <li>• Controlul zgomotului;</li> <li>• Implementarea programelor de monitorizare pentru a evalua eficacitatea măsurilor de atenuare</li> </ul>	Neglijabil
<b>Habitats</b>				
D2	Extinderea și restaurarea habitatului	Minor Pozitiv	Elaborarea unui plan cuprinzător de îmbunătățire a habitatului	Minor Pozitiv
D3	Introducerea/Răspândirea speciilor invazive	Moderat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementarea măsurilor de prevenire a răspândirii speciilor invazive;</li> <li>• Dezvoltarea și implementarea măsurilor pentru controlul și gestionarea speciilor de plante invazive</li> </ul>	Neglijabil
<b>Păsări</b>				
D4	Mortalitatea directă Perturbare și deplasare	Moderat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tampon în jurul locurilor de cuibărit, a locurilor de hrănire sau a habitatelor sensibile;</li> <li>• Evitare curățarea locului în timpul sezonului de cuibărire;</li> <li>• A se lua în calcul utilizarea mijloacelor de descurajare, precum markere vizuale sau dispozitive de sunet.</li> </ul>	Neglijabil
<b>Lilieci</b>				
D5	Mortalitatea directă	Moderat	• Zone tampon în jurul habitatelor sensibile de lilieci;	Neglijabil

Nr.	Descrierea impactului	Evaluarea impactului	Măsuri de atenuare	Impact rezidual
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificări pre-Dezafectare pentru adăposturi de lilieci în și adiacente zonelor Dezafectare;</li> <li>• Programează activități în timpul zilei;</li> </ul>	
D6	<b>Perturbare și deplasare</b>	<b>Neglijabil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tampon în jurul habitatelor sensibile de lilieci;</li> <li>• Implementarea zonelor de excludere;</li> <li>• Minimizare iluminarea artificială în timpul nopții și „utilizare corpuri de iluminat prietenoase cu lilieci”.</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>
<b>Mamifere</b>				
• <i>Spermophilus citellus</i>				
D7	<b>Pierderea/Fragmentarea habitatului</b> <b>Perturbare și deplasare</b> <b>Mortalitatea directă</b>	<b>Moderat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea și protejarea habitatului souslik important;</li> <li>• Elaborarea unui plan de restaurare a habitatului;</li> <li>• Implementare structuri prietenoase sălbatice pentru a facilita circulația în siguranță în zonele dezafectate;</li> <li>• Zone tampon din jurul coloniilor de <i>Spermophilus citellus</i>;</li> <li>• Controlul zgomotului;</li> <li>• Implementarea protocoalelor pentru a minimiza prezența și traficul uman;</li> <li>• Studiu pentru identificarea galeriilor active și a locației coloniilor;</li> <li>• Marcare împrumuturile sau coloniile cunoscute;</li> <li>• Implementare proceduri de autorizare atente.</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>
• <i>Lutra lutra</i>				
D8	<b>Pierderea/Fragmentarea habitatului</b> <b>Perturbare și deplasare</b> <b>Calitatea apei și poluarea</b>	<b>Moderat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea și protejarea zonelor importante de habitat;</li> <li>• Implementarea unui plan de refacere a habitatului;</li> <li>• tamponează zine în jurul habitatului sensibil;</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>

Nr.	Descrierea impactului	Evaluarea impactului	Măsuri de atenuare	Impact rezidual
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlul zgomotului;</li> <li>• Implementarea protocoalelor pentru a minimiza prezența și traficul uman;</li> <li>• Controlul eroziunii și sedimentelor;</li> <li>• Folosiți un sistem de reținere adecvat;</li> <li>• Monitorizarea parametrilor de calitate a apei;</li> </ul>	
<b>Herpetofauna</b>				
D9	<b>Perturbare și deplasare</b> <b>Migrație și mișcare</b>	<b>Moderat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone tampon în jurul habitatelor sensibile;</li> <li>• Controlul zgomotului;</li> <li>• Implementarea protocoalelor pentru a minimiza prezența și traficul uman;</li> <li>• Coridoare de circulație,</li> <li>• Proiectare și instalare structuri, pentru a facilita deplasarea în siguranță peste drumuri sau bariere.</li> </ul>	<b>Neglijabil</b>

După aplicarea măsurilor de atenuare și sub rezerva verificării printr-un program de monitorizare post-construcție a deceselor și planuri de management adaptiv pentru păsări și lilieci, nu se anticipează impacturi reziduale semnificative asupra biodiversității. Evaluarea impactului cumulativ indică faptul că atenuarea existentă este suficientă pentru a preveni efectele reziduale semnificative în raport cu alte planuri și proiecte din regiune.

### 7.1.7.1 Modelarea riscului de coliziune

O modelare a riscului de coliziune (CRM) a fost furnizată pe baza datelor Vantage Point colectate din februarie 2022 până în martie 2023 pentru a estima numărul de păsări care ar putea să intre în coliziune cu turbinele la parcul eolian propus de Vifor.

Un scurt rezumat este oferit în această secțiune, prin urmare evaluarea completă a riscului de coliziune asupra păsărilor este prezentată în Anexa F la acest Raport EISM.

Raportul CRM conține metodele și rezultatele modelării pentru 15 specii de păsări și, ulterior, calculele de îndepărtare biologică potențială (PBR) pentru 8 specii de păsări.

Cele 15 specii care au fost identificate ca fiind relevante fie pe baza stării lor de conservare și/sau a riscului de coliziune – așa cum se arată în tabelul 7-75

**Table 7 75 Mortalitatea anuală estimată a speciilor din matricea parcului eolian Vifor**

Nume Latin	Nume comun englez	Rata de evitare recomandată de SNH	Mortalitatea estimată (0% evitare)	Mortalitatea estimată (cu evitare)	Ani pe mortalitatea estimată a păsărilor (cu evitare)
<i>Anas crecca</i>	Eurasian teal	98.0%	73.69	<b>1.474</b>	0.7
<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard	98.0%	426.28	<b>8.526</b>	0.1
<i>Anser albifrons</i>	Greater white-fronted goose	99.8%	33.03	<b>0.066</b>	15.1
<i>Buteo buteo</i>	Common buzzard	98.0%	13.633	<b>0.273</b>	3.7
<i>Ciconia ciconia</i>	White stork	98.0%	85.12	<b>1.702</b>	0.6
<i>Circus cyaneus</i>	Hen harrier	99.0%	0.51	<b>0.005</b>	194.4
<i>Egretta garzetta</i>	Little egret	98.0%	0.80	<b>0.016</b>	62.6
<i>Falco tinnunculus</i>	Common kestrel	95.0%	5.83	<b>0.292</b>	3.4
<i>Falco vespertinus</i>	Red-footed falcon	98.0%	2.25	<b>0.045</b>	22.2
<i>Glareola pratincola</i>	Collared pratincole	98.0%	2.73	<b>0.055</b>	18.3



<i>Numenius arquata</i>	Eurasian curlew	98.0%	1.30	<b>0.026</b>	38.5
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Great white pelican	98.0%	9.50	<b>0.190</b>	5.3
<i>Philomachus pugnax</i>	Ruff	98.0%	25.52	<b>0.510</b>	2.0
<i>Pluvialis apricaria</i>	European golden plover	98.0%	27.13	<b>0.543</b>	1.8
<i>Vanellus vanellus</i>	Northern lapwing	98.0%	14.57	<b>0.291</b>	3.4

Pentru a evalua impactul potențial al proiectului Vifor asupra acestor specii, a fost efectuată modelarea riscului de coliziune pentru a estima mortalitatea anuală ca urmare a proiectului, urmând modelul Band onshore prezentat în Impactul parcului eolian asupra păsărilor - Calcularea unui risc teoretic de coliziune presupunând că nu se evită. notă de orientare pentru acțiuni (NatureScot, 2000). Speciile modelate pentru riscul de coliziune care au fost, de asemenea, specii din Lista Roșie Europeană UICN, deasupra nivelului de îngrijorare minimă, menționate ca fiind interesate în SPA Valea Călmățuiului și considerate a fi vulnerabile la efectele asupra populației ca urmare a coliziunilor cu generatoarele de turbine eoliene (GTE) au fost, de asemenea, introduse într-un calcul PBR. Tabelul 7-76 arată procentul de PBR estimat să fie cauzat de acest proiect.

**Table 7-75 Potential biological removal results**

<b>Specii</b>	<b>Mortalitatea estimată (cu evitare)</b>	<b>Mortalitatea estimată CRM</b>	<b>Proporția de proiect din PBR</b>
<i>Ciconia ciconia</i>	0.6	1.702	0.005%
<i>Falco tinnunculus</i>	3.4	0.292	<0.0003%
<i>Falco vespertinus</i>	22.2	0.045	0.003%
<i>Glareola pratincola</i>	18.3	0.055	0.001%
<i>Numenius arquata</i>	38.5	0.026	<0.0003%
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	5.3	0.190	0.011%
<i>Philomachus pugnax</i>	2.0	0.510	0.002%
<i>Vanellus vanellus</i>	3.4	0.291	0.001%

Rezultatele arată că proiectul va avea un impact estimat de maxim 0,011% din PBR total european pentru Pelican, 0,005% din PBR total pentru barza albă și 0,003% din PBR total pentru șoimul cu picior roșu. Acestea, atunci când sunt luate în considerare doar pe bază de proiect, este puțin probabil să provoace efecte la nivel de populație, dar ar trebui să fie considerate ca parte a unei analize cumulative asupra populațiilor europene.

### 7.1.7.2 Evaluarea habitatului critic

Separat de Evaluarea impactului asupra biodiversității, s-a realizat o Evaluare a habitatului critic (CHA) pentru a identifica cerințele de habitat critic și natural pentru câștig net și nicio pierdere netă. Evaluarea habitatului critic se bazează pe Standardul de performanță IFC 6 2012, actualizat în 2019.

Un scurt rezumat este oferit în această secțiune, prin urmare evaluarea completă a habitatelor critice și naturale este prezentată în Anexa E a acestui Raport EIM.

- Analiza CHA realizată pentru Parcul Eolian Vifor a luat în considerare următoarele criterii de calificare. Verificarea datelor de bază privind biodiversitatea pentru a identifica orice habitat critic candidat (CH) și/sau caracteristici prioritare de biodiversitate (PBF) care apar în mod regulat în zona de studiu. Zona de studiu a cuprins zona afectată de impacturile directe și indirecte ale Proiectului, adică Aria de Influență (AI) și peisajul înconjurător.
- Acolo unde au fost identificați candidați, a fost definită o zonă de analiză adecvată din punct de vedere ecologic (ZAAE). ZAAE au fost mapate în conformitate cu GN6 BERD, completată cu informații de la IFC PS6 (adică paragraful GN59).
- Criteriile pentru CH / PBF au fost aplicate ZAAE pentru a determina dacă fiecare candidat se califică ca atare sau nu.
- Acolo unde CH sau PBF au fost confirmate prezente (sau probabil prezente), implicațiile pentru proiect în cadrul PR6 au fost apoi stabilite. Aceste informații au fost folosite pentru a informa procesul de evaluare a impactului proiectului.

Următoarele aspecte suplimentare au fost de asemenea aplicate în conformitate cu PR6 BERD;

- PR6 paragraful 12-iii: caracteristici semnificative ale biodiversității identificate de un set larg de părți interesate sau guverne (inclusiv în prezentul raport zone protejate legal și recunoscute la nivel internațional/național cu valoare ridicată pentru conservare);
- PR6 paragraful 12-iv: structura ecologică și funcțiile necesare pentru a menține viabilitatea PBF-urilor descrise în acest paragraf; și
- PR6 paragraful 14-v: Domenii asociate cu procese evolutive cheie

După examinarea mai multor specii și analizarea criteriilor de calificare a habitatului critic ale BERD PR6 și IFC PS6, s-a stabilit că habitatul de stepă reprezentativ pentru 1530\* habitat de stepe și mlaștini sărate panonice identificate în ZAAE (care este un tip de habitat prioritar al UE enumerat în Rezoluția 4 a Convenției de la Berna), califică acest tip de habitat drept CH pentru proiect. Habitatul critic este, de asemenea, declanșat pentru mai multe specii de mamifere mici, herpetofaună (amfibieni și reptile) și nevertebrate enumerate în anexa IV la Directiva UE privind habitatele, habitatul de sprijin asociat pentru aceste specii fiind stepa (pășuni/zonile umede) și pădurile mixte rămase în zona de studiu. Ca rezultat, câștigul net al biodiversității (NG) în termeni de CH trebuie să fie atins pentru proiect și se recomandă următoarele:

- Revizuirea amenințărilor cheie care afectează stepa panonică și habitatul mlaștinilor sărate și speciile faunistice pentru care CH a fost identificat pentru a informa opțiunile de atenuare ulterioare;
- Secțiunea Evaluarea impactului asupra biodiversității (BIA) din ESIA va descrie măsuri pentru evitarea și minimizarea impactului asupra CH (identificate ca habitate cheie de stepă și mlaștină sărată și mai multe specii de mamifere, lilieci, herpetofaună, nevertebrate);

- 
- BIA va acoperi atenuarea integrată și măsurile care urmează să fie implementate ca parte a activităților de construcție și operaționale;
  - Luați în considerare posibile îmbunătățiri sau crearea de habitate pentru a obține câștiguri nete la scara ZAAE;
  - Monitorizarea și managementul trebuie să se bazeze pe ținte și obiective prestabilite folosind date cuantificate;
  - Vor fi necesare analize la intervale adecvate pentru a determina succesul măsurilor de protecție și/sau de îmbunătățire a habitatului; și
  - Măsurile necesare pentru realizarea NG (pentru CH) și NNL (pentru PBF) trebuie abordate în cadrul unui Plan de acțiune pentru biodiversitate (BAP), așa cum este necesar în ceea ce privește BERD PR6 și IFC PS6.

Pe lângă CH, mai multe specii se califică drept Caracteristici prioritare de biodiversitate (PBF), constând în principal din păsări enumerate în directivele UE privind habitatele/păsările, dar și mamifere mici, lilieci și herpetofauna. Pentru speciile de PBF identificate, va trebui atinsă biodiversitatea Nicio pierdere netă (NNL), inclusiv habitatul care susține aceste specii (adică, în primul rând, habitatul de stepă din zona de studiu). Acest lucru va necesita probabil o atenuare concentrată în jurul habitatelor care susțin aceste specii și o posibilă îmbunătățire a habitatului pentru a compensa orice impact rezultat din proiect asupra habitatelor de stepă din zona proiectului. De asemenea, se recomandă ca BAP să ia în considerare măsurile de atenuare adecvate care pot fi necesare pentru speciile PBF.

O altă cerință va fi asigurarea fără pierderi nete (NNL) a altui habitat natural din zona proiectului, în conformitate cu cerințele BERD PR6 și IFC PS6, care includ: evitarea pierderii/conversiei sau degradării habitatului natural, implementarea măsurilor de atenuare pentru a minimiza habitatul fragmentare, refacerea habitatelor și punerea în aplicare a compensațiilor pentru biodiversitate ca măsură de ultimă instanță, după ce au luat în considerare mai întâi toate celelalte opțiuni.

În cele din urmă, parcul eolian se suprapune cu zonele protejate legal identificate, majoritatea (60 din 71 de turbine) fiind situate în cadrul ariei protejate Natura 2000. Prin urmare, cerințele din punctul 22 din Politica socială și de mediu BERD PR6 (aprilie 2019) se aplică Proiectului. Punctul 22 prevede că, în cazul în care evaluarea identifică că proiectul are potențialul de a avea un impact negativ asupra obiectivelor de conservare și integrității sitului, a caracteristicilor prioritare de biodiversitate și/sau a habitatului critic din zonele recunoscute la nivel internațional, clientul va încerca să evite astfel de impacturi. În plus, clientul va trebui să se asigure de următoarele:

- Să demonstreze că dezvoltarea propusă în astfel de zone este permisă legal;
- Acționează într-o manieră compatibilă cu orice plan de management recunoscut de guvern pentru astfel de zone;
- Consultare sponsorii și managerii ariilor protejate, comunitățile afectate, indigenii și alte părți interesate cu privire la proiectul propus, după caz; și
- Implementarea programelor suplimentare, după caz, pentru a promova și a îmbunătăți obiectivele de conservare și managementul eficient al zonei.

### 7.1.7.3 Evaluarea impactului cumulativ

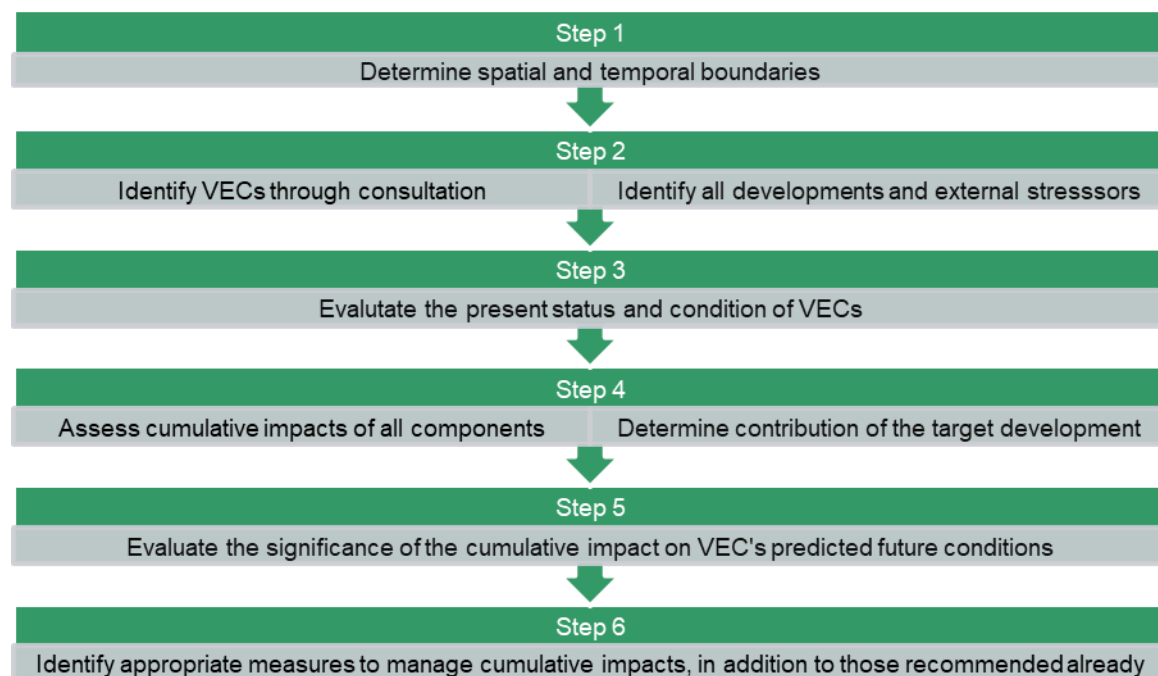
Evaluarea impactului cumulativ (CIA) este un proces separat de evaluarea impactului asupra biodiversității, care este necesar pentru a îndeplini cerințele creditorilor.

Un scurt rezumat este oferit în această secțiune, prin urmare evaluarea completă a habitatelor critice și naturale este prezentată în Anexa G a acestui Raport EISM.

Evaluarea impactului cumulativ a fost ghidată de Standardul de performanță 1 (PS1) al IFC: Evaluarea și gestionarea riscurilor și impacturilor de mediu și sociale și Nota de orientare standard 1 (GN1), în paragraful GN38.

Pe baza îndrumărilor IFC (2013), abordarea CIA s-a efectuat într-o manieră iterativă, pe baza procesului în 6 pași recomandat în Figura 7 28, care a inclus următoarele:

**Figura 7-28 Abordarea în șase pași a IFC față de CIA**



Pasul 1 Stabilirea limitele spațiale și temporale

---

Pasul 2 Identificare VEC prin consultare

Identificarea tuturor evoluțiilor și factorii de stres externi

Pasul 3 Evaluare starea actuală și starea VEC

Pasul 4 Evaluare impactul cumulativ al tuturor componentelor

Stabilirea contribuției dezvoltării țintei

Pasul 5 Evaluare importanța impactului cumulativ asupra condițiilor viitoare prezise de VEC

Pasul 6 Identificare măsurile adecvate pentru gestionarea impacturilor cumulate, în plus față de cele recomandate deja

Următoarele aspecte au fost eliminate din CIA, deoarece Proiectul Parcului Eolian nu este considerat un risc semnificativ sau un factor care contribuie la impactul cumulativ:

Altă faună nevolantă (locuință la sol);

Flora;

Habitat natural;

Habitat critic;

Ecosisteme acvatice;

Zone desemnate și protejate.

VEC-urile care au fost incluse în CIA, având în vedere potențiala semnificație/risc de impact la nivel de proiect minor până la moderat, care poate fi semnificativă atunci când este luată în considerare în agregare cu impactul asupra dezvoltării altor parcuri eoliene și linii de transport și utilizările existente ale terenurilor în AI au fost avifauna (păsări și lilieci) și faună nevolantă (mamifere mici și reptile).

Păsări

Potențialele specii de păsări VEC au fost verificate. Eroare! Sursa de referință nu a fost găsită. bazat pe starea migratoare, starea de conservare/amenințare, amenințările cheie, cerințele/preferințele de habitat și tendințele populației, cu specii de îngrijorare în materie de conservare înregistrate în zona Proiectului, cu tendințe ale populației în general în scădere (la nivel global sau în Europa) și păsările expuse un risc deosebit de coliziune și mortalitate în ceea ce privește literatura de specialitate și comportamentul păsărilor cunoscut/observat în combinație cu rezultatele CRM preliminară în contextul dezvoltării parcului eolian. Pe baza screening-ului VEC, niciuna dintre speciile candidate nu este considerată VEC prioritare care poate avea impacturi cumulate semnificative în urma operațiunii PE, din perspectiva că aceste specii sunt:

- nu sunt deosebit de susceptibile la coliziunile parcurilor eoliene;
- limitat la un potențial de risc de coliziune foarte limitat datorită înălțimii și comportamentului de zbor observat; sau
- CRM prezice că efectele semnificative dăunătoare la nivel de populație bazate pe Eliminarea Potențială Biologică (PBR) sunt puțin probabile pe durata de viață a PE.

---

Acest lucru este susținut în continuare de constatările evaluării impactului asupra biodiversității, care prezice că, în ceea ce privește faza operațională (când este probabil să apară cele mai mari impacturi asupra avifaunei), parcul eolian este probabil să aibă un efect neglijabil asupra speciilor de păsări prin mortalitățile directe trebuie ca atenuarea adecvată să fie eficientă în reducerea riscurilor inițiale.

Lista păsărilor VEC: țestoasă europeană – porumbel (*Streptopelia turtur*), șoimul cu picior roșu (*Falco vespertinus*), lapwing nordic (*Vanellus vanellus*), curlew eurasiatic (*Numenius arquata*), turbul (*Corvus frugilegus*), merlin (*Falco columbarius*), comun prepeliță (*Coturnix coturnix*), ciupercă (*Philomachus pugnax*), șarbăr (*Circus macrourus*).

#### Lilieci

Țintele pragului de mortalitate nu pot fi determinate pentru VEC-urile de lilieci prioritare din cauza lipsei de informații cu privire la dimensiunea și statutul regional al acestor populații.

Concluziile evaluării impactului asupra biodiversității pentru EISM, care prezice că, în ceea ce privește faza operațională (când este probabil să apară cele mai mari efecte asupra liliecilor), parcul eolian este probabil să aibă un efect potențial semnificativ asupra speciilor de lilieci prin direct mortalitățile trebuie ca atenuarea adecvată să fie ineficientă în reducerea riscurilor inițiale și managementul adaptiv să nu aibă succes. Deoarece activitatea locală a liliecilor se poate modifica după construirea PE, studiile pre-construcții s-au dovedit în mod constant a fi predictorii slabi ai amplitudinii și amplitudinii impactului mortalității liliecilor la nivel de specii și populație (Hein et al., 2013, Lintott et al., 2016). Având în vedere constrângerile în stabilirea impactului mortalității liliecilor înainte de operarea PE, va fi necesar să se întreprindă o monitorizare operațională suplimentară pentru a valida impacturile operaționale cumulate și pentru a informa managementul adaptiv, dacă este necesar.

Lista liliecilor VEC: Western Barbastrelle (*Barbastella barbastellus*), Giant Noctule (*Nyctalus lasiopterus*).

#### Mamifere mici și reptile

În timpul anchetelor de referință, în zona proiectului au fost înregistrate două specii amenințate de mamifere mici, inclusiv Popândău european (*Spermophilus citellus*, EN) și Vidra eurasiatică (*Lutra lutra*, NT). A fost înregistrată o specie de reptile amenințate (Țestoasa europeană de iaz *Emys orbicularis*, NT). *L. lutra* și *E. orbicularis* sunt ambele specii de apă dulce/acvatică și având în vedere că impactul proiectului asupra habitatului acvatic este considerat limitat, este puțin probabil ca aceste specii să fie afectate în mare măsură.

În ceea ce privește Souselik european (EN), în timp ce această specie candidată a fost stabilită să nu califice habitatele zonei de studiu drept habitat critic, Souselik este încă considerat „biodiversitate prioritară”, având în vedere statutul său de amenințare la nivel global și prezența în habitatele de stepă degradate Natura 2000. în zona Proiectului. Evaluarea impactului asupra biodiversității pentru EISM a determinat că potențialul de pierdere directă a acestei specii în faza de Construire este semnificativ și neatenuat, dezvoltarea parcului eolian poate afecta negativ populațiile locale de Souselik. Cu toate acestea, cu o atenuare adecvată care urmărește să evite în întregime astfel de impacturi directe asupra populațiilor Souselik, este puțin probabil ca impactul post-atenuare să fie semnificativ (efect neglijabil). Deoarece studiile de referință au arătat că specia se limitează în principal la terasamentele canalelor care este puțin probabil să fie afectate de construcție (deoarece infrastructura turbinelor va fi situată departe de aceste zone), acest lucru confirmă și mai mult concluziile evaluării impactului.

- În contextul unei CIA, impactul cumulativ incremental al unei dezvoltări aflate în studiu este luat în considerare în termenii următoarelor două scenarii:
- Scenariul A: starea viitoare anticipată a VEC-urilor atunci când este afectată doar de celelalte evoluții din viitorul de referință.
- Scenariul B: starea viitoare anticipată a VEC-urilor ținând cont atât de alte dezvoltări, cât și de Proiectul Parcul eolian Vifor, în mod colectiv.

CIA a fost finalizat pe baza acestor scenarii și rezumat în Tabelul 7 75, oferind o indicație a impactului cumulativ al altor proiecte de dezvoltare PE, a impacturilor istorice și a tendințelor actuale de utilizare a terenurilor (în cadrul scenariului A) și a contribuției relative a Proiectului Parcul eolian Vifor ( în scenariul B).

**Tabelul 7-76 Rezumatul evaluării impactului cumulativ**

VEC	Scenariul A: Impactul cumulativ al altor dezvoltări și utilizări ale terenurilor	Scenariul B: Contribuția Parcului eolian Vifor la impactul cumulativ
1 Păsări și lilieci	<p>Pierderea habitatului și efectele fragmentării: Pierderea cumulativă a habitatului este o tendință regională majoră datorită unei game de impacturi moștenite asociate utilizării terenurilor, precum așezările umane, agricultura și dezvoltarea infrastructurii. Ceea ce este probabil cel mai important este presiunile existente de către activitățile agricole și pierderea ulterioară a unor suprafețe mari de stepă și habitat forestier pentru susținerea speciilor cheie, care a atins, probabil, un prag inacceptabil. Având în vedere că habitatul din regiune reprezintă un amestec de habitat natural degradat și teren agricol (în cultivare activă sau recentă), efectele pierderii ulterioare a habitatului din cauza multiplelor proiecte de energie regenerabilă (existente și planificate) pentru păsări și lilieci pot să nu fie luate în considerare. foarte semnificativ, deoarece va rămâne în continuare habitat alternativ în AI mai larg.</p> <p>Deplasarea și perturbarea: O preocupare deosebită poate fi combinarea mai multor proiecte de parcuri eoliene care pot înlocui păsările și lilieci din regiune și le afectează zborul, vânătoarea, împerecherea și comportamentul de cuibărire. Acest lucru poate fi deosebit de semnificativ pentru anumite specii țintă, precum speciile migratoare și speciile de păsări amenințate, de exemplu.</p> <p>Efecte de barieră la mișcarea speciilor: Efectele de barieră ale mai multor ferme eoliene care funcționează în imediata apropiere și în combinație poate fi îngrijorătoare, în special pentru speciile migratoare, dar există informații</p>	<p>Declarație de contribuție la impact:</p> <p>Păsări: Constatările evaluării impactului asupra biodiversității pentru proiectul Parcul eolian Vifor EISM prezice că, în ceea ce privește faza operațională (când este probabil să apară cele mai mari impacturi asupra avifaunei), parcul eolian este probabil să aibă un relativ „Neglijabil”. efectul asupra speciilor de păsări prin mortalitatea directă de către turbine/linii de transmisie trebuie ca atenuarea adecvată să fie eficientă în reducerea riscurilor cheie. Deși speciile de păsări amenințate pot fi afectate negativ, dar CRM prezice că efectele semnificative dăunătoare la nivel de populație bazate pe Eliminarea potențială biologică (PBR) sunt puțin probabile pe durata de viață a PE. În lumina acestor rezultate ale evaluării, este puțin probabil ca proiectul PE să contribuie în mod semnificativ la impactul cumulativ asupra populațiilor de specii de păsări amenințate și a altor păsări importante din perspectiva siturilor Natura 2000 proximale.</p> <p>Lilieci: Constatările evaluării impactului asupra biodiversității pentru EISM, care prezice că, în ceea ce privește faza operațională (când este probabil să apară cele mai mari efecte asupra liliecilor), parcul eolian este probabil să aibă un efect potențial semnificativ asupra speciilor de lilieci. prin mortalitate directă trebuie ca atenuarea</p>



VEC	Scenariul A: Impactul cumulativ al altor dezvoltări și utilizări ale terenurilor	Scenariul B: Contribuția Parcului eolian Vifor la impactul cumulativ
	<p>limitate care să indice cât de semnificativ poate fi acest lucru pentru regiune. Efectul cumulativ al construcției și funcționării PE-urilor propuse poate, în absența unei atenuări, să conducă la o perturbare apreciabilă a căilor de zbor utilizate în mod obișnuit de speciile de lilieci rezidenți, conducând la potențialele deplasări și la modificări ale modelelor de comportament ale speciilor la amploare locală. Este probabil ca acest lucru să fie exacerbat atunci când amplasarea infrastructurii turbinelor are loc în zonele de valoare mai mare pentru speciile de lilieci, în special locurile cheie de adăpostire, vânătoare și hrănire (probabil legate în principal de habitatul împădurit și margini). Deoarece lilieci au o viață lungă și au rate de cuibărire excepțional de scăzute, decesele unui număr semnificativ de lilieci poate afecta populațiile locale ale speciilor înregistrate. O evaluare regională a efectului mai multor proiecte eoliene asupra migrației speciilor ar fi necesară pentru a furniza informații care să susțină analize de impact ulterioare.</p> <p>Coliziuni cu turbinele care au ca rezultat mortalitate: Parcurile eoliene existente și planificate vor crește probabil șansele statistice de coliziuni pe măsură ce rețeaua de turbine și conexiuni la rețea crește în regiune. Prezența mai multor specii, precum răpitorii, păsările de apă, păsările cu corp mare și lilieci despre care se știe că sunt specii cu risc de coliziune în regiune, inclusiv mai multe specii amenințate, ridică îngrijorarea că efectul potențial cumulativ al mortalității directe poate fi considerat un impact potențial semnificativ. .</p> <p>Electrocuția de la liniile de transport care duce la mortalitate: deși este dificil de cuantificat acest impact (cu informații publicate limitate), informațiile disponibile sugerează că impacturile interacțiunii reziduale ale păsărilor cu liniile electrice pot fi probabil atenuate în mod eficient, astfel încât acest lucru poate avea o semnificație limitată, dar acest lucru este pur speculativ în această etapă, deoarece infrastructura de transport a energiei electrice prost planificată poate avea efecte potențial dezastruoase asupra avifaunei, precum păsările în special. Speciile de lilieci din regiune sunt de obicei cu corp mic și mai puțin susceptibile de a fi expuse riscului de electrocutare.</p>	<p>adecvată să fie inefficientă în reducerea riscurilor inițiale și managementul adaptiv să nu aibă succes.</p> <p>Doar Giant Noctule (NT la nivel global) a fost identificat ca un VEC în ceea ce privește speciile de lilieci și este considerat expus riscului de coliziune și mortalitatea turbinelor eoliene. Această specie poate utiliza habitatul de pășuni/stepă și, dacă este necesar, câmpurile agricole de pe amplasament pentru hrana, dar, în general, literatura disponibilă despre această specie și altele indică faptul că sunt mai active și mai prezente hrana în habitatele împădurite dense (de exemplu, păduri de foioase, râu). păduri și livezi) și poieni asociate de pădure/păduri, mai degrabă decât stepă deschisă și câmpuri agricole. Nu există nicio dovadă a utilizării sitului ca și cale de migrare pentru lilieci, astfel încât mortalitățile datorate coliziunii sunt posibile să fie relativ puține și, prin urmare, probabil de o semnificație limitată pentru populațiile locale de lilieci. Contribuția Parcului eolian Vifor la riscurile cumulate asupra populațiilor de specii de lilieci probabil va fi relativ minore.</p> <p>Informații EISM ale proiectului selectate pentru informarea declarației de impact:</p> <p>Păsări:</p> <p>Nu au fost înregistrate coridoare migratoare distincte în zona Proiectului, iar zona nu este considerată o zonă cheie pentru păsări iernatoare, pe baza rezultatelor studiului de referință pentru EISM.</p> <p>Au fost verificate specii cheie de păsări cu risc de impact cu parcul eolian.</p> <p>Pe baza screening-ului VEC, niciuna dintre speciile candidate din VEC nu sunt considerate VEC prioritare care poate avea impacturi cumulate semnificative în urma operațiunii PE, din perspectiva că majoritatea acestor specii nu sunt deosebit de susceptibile la coliziunile parcurilor eoliene, există este limitată la un potențial de risc de coliziune foarte limitat datorită înălțimii și comportamentului de zbor observat și.sau CRM prezice că efectele semnificative dăunătoare la nivel de populație bazate pe Eliminarea potențială biologică (PBR) sunt puțin probabile pe durata de viață a PE.</p> <p>Lilieci:</p>

VEC	Scenariul A: Impactul cumulativ al altor dezvoltări și utilizări ale terenurilor	Scenariul B: Contribuția Parcului eolian Vifor la impactul cumulativ
		<p>Deoarece lilieci au o viață lungă și au rate de cuibărire excepțional de scăzute, decesele unui număr semnificativ de lilieci poate afecta populațiile locale ale speciilor înregistrate.</p> <p>Din studiile de referință pentru EISM, nu au existat dovezi evidente ale migrației de toamnă, fără nicio dovadă a utilizării proiectului AI ca o cale de migrare pentru lilieci.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Noctulul gigant, <i>Nyctalus lasiopterus</i> (VU global), este considerat expus unui risc deosebit de mare de coliziuni ale turbinelor eoliene și mortalitate pe baza informațiilor de la EUROBATS privind riscul de coliziune și înălțimea zborului. Prin urmare, această specie de lilieci a fost inclusă ca specia primară de lilieci VEC. Celelalte specii de lilieci în cauză au un risc de coliziune comparativ mai mic (Rodrigues et al., 2014) pe baza înălțimii de zbor observate și cu decese de lilieci raportate mai scăzute în Europa (EUROBATS).</li> </ul>
<p><b>2 Mamifere mici (Popândăul European)</b></p>	<p>O tendință generală de pierderi cumulative extinse de habitat natural viabil de stepă a fost deja documentată pentru ecoregiunea „pădurilor mixte panoniene”, care a fost odată acoperită de zone mari de păduri, stepe și lacuri dominate de stejari, datorită unei game de impacturi moștenite, asociate cu utilizări ale terenurilor, precum așezările umane, agricultura și dezvoltarea infrastructurii. Deoarece habitatul din regiune reprezintă un amestec de habitat natural degradat și teren agricol (în cultivare activă sau recentă), efectele pierderii ulterioare a habitatului pentru Popândăul european nu sunt considerate semnificative, deoarece vor rămâne habitate alternative abundente în AI mai larg. Pierderea sau fragmentarea suplimentară a habitatului va fi atât temporară în timpul fazelor de construcție și Dezafectare, cât și permanentă în faza de funcționare a mai multor parcuri eoliene. Amploarea pierderii totale a habitatului este destul de puțin probabil să fie semnificativă.</p>	<p>Declarație de contribuție la impact:</p> <p>Studiile pe teren din zona de studiu indică faptul că <i>S. citellus</i> se limitează în principal la terasamentele canalelor care este puțin probabil să fie afectate de construcție (deoarece infrastructura turbinelor va fi situată departe de aceste zone). Ca atare, contribuția proiectului Parcul eolian Vifor la declinul populațiilor regionale de <i>Souslik</i> este probabil să fie cel mult neglijabilă.</p> <p>Informații EISM ale proiectului selectate pentru informarea declarației de impact:</p> <p>În ciuda faptului că situl nu este calificat drept obiectiv critic, European <i>Souslik</i> (EN) este în continuare considerat „biodiversitate prioritară”, având în vedere starea sa de amenințare la nivel global și prezența în habitatele de stepă degradate Natura 2000 din zona Proiectului.</p> <p>Evaluarea impactului asupra biodiversității pentru EISM a determinat că potențialul de pierdere directă a acestei specii în faza de Construire este semnificativ și neatenuat, dezvoltarea parcului eolian poate afecta negativ populațiile locale de <i>Souslik</i>. Cu toate acestea, cu o atenuare adecvată care urmărește să evite în întregime astfel de impacturi directe asupra populațiilor <i>Souslik</i>, este puțin probabil ca impactul post-atenuare să fie semnificativ (efectul neglijabil).</p>

---

În urma evaluării acestor două scenarii privind VEC-urile identificate, s-a ajuns la concluzia că este puțin probabil ca Proiectul Vifor să contribuie major la impactul cumulativ asupra VEC-urilor identificate, iar măsurile de atenuare la nivel de proiect recomandate trebuie să fie adecvate pentru reducerea impactului rezidual semnificație la niveluri nesemnificative sau minore.

Pentru VEC-urile identificate au fost propuse măsuri suplimentare de atenuare, care vor fi incluse în planul relevant de management al biodiversității.

Ca parte a Strategiei de atenuare a impactului cumulativ, mai multe măsuri ample de atenuare vor ajuta la informarea strategiilor de atenuare pentru dezvoltări similare planificate de energie eoliană în regiune care pot prezenta un risc de a afecta cumulativ VEC-urile identificate.

## 7.2 Evaluarea impactului social

### 7.2.1.1 Mijloace de trai

#### Introducere

Peste două sute de fermieri închiriază în prezent pășuni în aria de influență a celor cinci unități administrativ-teritoriale (UAT) în care urmează să fie implementat Proiectul.

Această secțiune abordează potențialele impacturi asupra relocării economice cauzate de achiziționarea de terenuri sau de restricțiile asupra pășunilor și drumurilor agricole, care au ca rezultat pierderea bunurilor și/sau a mijloacelor de trai, indiferent dacă persoanele afectate sunt sau nu strămutate fizic.

Relocarea economică are loc atunci când achiziția de terenuri legate de proiect sau restricționarea accesului la resurse naturale are ca rezultat pierderea activelor sau accesul la active, afectând astfel sursele de venit sau mijloacele de trai. În plus, închiderile de drumuri sau lucrările asociate pot afecta accesul la terenurile agricole.

#### 7.2.1.2 Impacturi potențiale

Relocarea economică rezultă dintr-o acțiune care întrerupe sau elimină accesul oamenilor la activele productive, chiar și fără deplasare fizică (IFC PS5).

Sunt posibile efecte potențiale asupra mijloacelor de trai în timpul etapei de construcție. Se preconizează că 133 ha vor fi afectate de lucrări de construcție, deplasând suprafața de teren respectivă de suprafața de pășunat disponibilă anterior Proiectului.

**Tabelul 7-77 Impacturi potențiale I legate de terenuri**

Faza proiectului	Impact
Construire	Pierderea veniturilor asociate activităților de pășunat

Impacturi similare vor fi experimentate în timpul dezafectării, totuși nu se poate evalua impactul asupra utilizării terenului în această etapă, deoarece nu există suficiente informații despre activitățile de dezafectare. Proiectul va evalua impacturile și oportunitățile asociate dezafectării pe baza planurilor detaliate și a bazei socioeconomice actualizate. Evaluarea va trebui, de asemenea, să ia în considerare cerințele legale în vigoare la acel moment și feedback-ul din implicarea continuă cu comunitățile locale și părțile interesate. Proiectul va avea ca scop identificarea utilizării terenurilor după închidere prin implicarea cu părțile interesate locale. Pe măsură ce proiectul se încheie, facilitățile proiectului vor fi îndepărtate, terenul ar fi restaurat, iar terenul va fi revegetat la condiții anterioare comparabile.

#### Impacturi în faza de Construire

##### Pierderea veniturilor asociate activităților de pășunat

- Zona proiectului este situată pe pășuni deținute de Consiliile Locale ale celor cinci UAT, care beneficiază în mod colectiv de aproximativ 6.000 ha de pășuni, majoritatea fiind în proprietate privată. standardele și mijloacele de trai ale oamenilor care depind de resursele situate în, pe sau în jurul aceluiași teren.

- De exemplu, un păstor poate pierde o porțiune din pășunile alocate în prezent proiectului pentru unul – doi ani, în funcție de durata lucrărilor în zona respectivă. În funcție de magnitudinea efectivului lor, pierderea accesului chiar și la o porțiune de teren poate reduce productivitatea totală a acelei ferme pe durata de cel puțin un an.
- KII realizat în timpul Studiului de teren ERM în aprilie – mai 2023 a confirmat că toată pășunea este închiriată fermierilor locali (excepție este Comuna Gherăseni, unde 100 ha de pășune sunt în prezent disponibile pentru închiriere din cauza lipsei de interes din partea fermierilor). În Smeeni sunt înregistrate aproximativ 124 de crescători de animale. În Luciu toți cei 47 de crescători de animale înregistrate sunt organizate într-o asociație de fermieri care arenda și folosește pășunea Luciu, cu un număr estimat de 8000 de oi.
- Câteva KII au inclus discuții despre faptul că pășunile furnizează hrana necesară pentru doar trei luni (aprilie – iunie) în ultimii ani, din cauza secetei înregistrate și că unii ciobani poate să nu suplimenteze suficient, ceea ce duce la preocupări pentru bunăstarea animalelor; reducerea suplimentară a pășunilor disponibile va agrava această problemă.
- Între 1 martie și 15 aprilie, fermierii se adresează la Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură (APIA), care alocă subvenții de cca. 200 – 250 Eur/ha pășune permanentă în afara perioadei de stabulare (15 nov până în săptămâna dinaintea Paștelui ortodox - următoarea este 05 mai 2024). APIA implementează un sistem de detectare prin satelit și aplică sancțiuni în cazul în care terenul nu este administrat în conformitate cu Cererile de plată formulate până la 1 martie și 15 mai pentru anul agricol respectiv dacă din monitorizarea APIA rezultă o abatere mai mare de 30%, toate subvențiile sunt refuzate pe 3 ani, pentru toate categoriile
- dacă este mai mică de 30% - atunci cuantumul deducerii subvenției se calculează pe baza suprafețelor nedeclarate.

Lipsa coordonării în timp util între Client și Consiliile Locale în ceea ce privește suprafețele exacte care vor fi afectate de lucrările de construcție poate duce la amendarea fermierilor și/sau riscul să-și piardă toate subvențiile pe o perioadă de 3 ani. Penalizarea s-ar aplica pentru toate subvențiile primite de fermierul respectiv, inclusiv pentru cele primite pentru terenurile arabile. Această situație ar pune în pericol sustenabilitatea fiecărei întreprinderi agricole, în special a fermierilor mai mici.

Sensibilitatea utilizatorilor terenurilor (păstorii) la ocuparea terenului din Proiect este considerată medie. În timp ce mijloacele de trai/activitățile de subzistență depind de accesul și utilizarea pășunilor, există încă zone ample care vor rămâne disponibile pentru pășunat în jurul șantierelor de construcții active, având în vedere că lucrările vor fi securizate și împrejmuite în mod adecvat pentru a evita accidentele care implică animale sau care generează daune la echipamente.

Fermierii cu venituri deosebit de mici și dependență mare de pământ pentru subzistență și generare de venituri vor fi cei mai vulnerabili la acest impact. Unii poate avea dificultăți să găsească alte tipuri de venituri sau poate fi nevoiți să parcurgă distanțe mai lungi dacă terenul disponibil în apropiere este redus. Vulnerabilitatea lor este considerată ridicată.

### **Tabelul 7-78 Evaluarea impactului: Pierderea de venit pentru fermieri (construire)**

<b>Tipul impactului</b>		
<b>Impact negativ direct</b>		
<b>Evaluarea impactului</b>		
<b>Caracteristică</b>	<b>Desemnare</b>	<b>Rezumatul raționamentului</b>
Extindere	Local	Impactul asupra terenului va fi local, deoarece va fi limitat la numărul de fermieri care închiriază în prezent pășunile de la Consiliile Locale din cele cinci UAT.
Durata	Termen scurt/mediu	Impactul este posibil să dureze doar pe parcursul fazei de construire, când va fi necesar mai mult teren temporar și prezența forței de muncă în construcții și Utilaje pot afecta accesul la anumite zone de pășune.

Amploare	Mediu	În funcție de programarea detaliată a lucrărilor de construcție, amploarea impactului va fi scăzută până la Mediu, deoarece reducerea suprafețelor de pășunat va genera o diferență perceptibilă față de condițiile de referință. Tendința este că impactul este local, rar și afectează o proporție mică de ciobani la un moment dat.
Frecvența	Constantă	Frecvența este constantă în faza de Construire.

#### Magnitudine

**Mică**

**Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului**

**Medie/Înaltă pentru grupurile vulnerabile**

Fermierii activi în AI includ fermieri la amploare mică și mai în vârstă, care pot fi potențial vulnerabili și nu au capacitatea de a face față schimbării generate de luarea de teren a proiectului.

**Evaluare semnificație Înainte de atenuare**

**Minor până la Mediu**

### 7.2.1.3 Măsurile de atenuare

Conform IFC PS5, proiectul trebuie să dezvolte un plan de achiziție de terenuri (conținutul unui plan tipic de restabilire a mijloacelor de trai sunt asimilate în acest plan), care va sublinia angajamentul proiectului de a atenua impacturile socioeconomice negative ale achiziției de terenuri sau restricțiile asupra persoanelor afectate. utilizarea sau accesul la pământ și mijloace de trai.

Acest PAL urmează să fie elaborat de îndată ce va fi definit programul detaliat de construcție, în colaborare cu proprietarii de terenuri (Consiliile Locale Costești, Gherăseni, Comunele Smeeni și Luciu și Țintești) și în strânsă consultare cu utilizatorii terenurilor afectate (ciobani care închiriază pășunile). necesare pentru Proiect sau parcelele din jur). Consultarea oficială a APIA în gestionarea procesului de solicitare a subvențiilor în perioada de construcție va fi esențială, pentru a evita penalizările sau anularea subvențiilor suportate de fermierii locali. LAP urmează să fie dezvoltat înainte de martie 2024, pentru a permite realocarea oficială a pășunilor rămase, în conformitate cu cerințele legale în materie de contractare.

Există mai multe elemente cheie pentru această abordare de atenuare, inclusiv:

Toți utilizatorii de terenuri vor fi identificați în mod corespunzător și compensați pentru reducerea subvențiilor, inclusiv utilizatorii de terenuri formali și informali și înainte de accesarea terenului;

Acordarea de compensații pentru pierderea activelor la cost de înlocuire;

Asigurarea dezvoltării adecvate a informațiilor, consultării și participării informate a celor afectați;

Îmbunătățirea sau, cel puțin, restabilirea mijloacelor de trai și a standardelor de trai ale persoanelor afectate la nivelurile de dinainte de proiect, astfel încât să se faciliteze îmbunătățiri durabile ale statutului socio-economic;

Acordarea unei atenții deosebite nevoilor grupurilor vulnerabile – a.i. fermierii mai în vârstă, fermierii la amploare mică, de obicei mai puțin rezistenți la schimbare și pot deveni mai vulnerabili din cauza impactului proiectului. Acestea pot include persoanele extrem de sărace și grupurile care suferă discriminare socială și economică, inclusiv minoritatea romă. Membrii grupurilor vulnerabile pot necesita asistență specială sau suplimentară pentru strămutare, deoarece sunt mai puțin capabili să facă față schimbărilor decât populația generală. Fermierii în vârstă, de exemplu, poate să nu poată folosi pășune de înlocuire sau să facă față distanței crescute de la pășune la locuință.

Planul de restabilire a mijloacelor de trai (LRP) trebuie să ofere baza unui proces adecvat de compensare, LRP va include o matrice de drepturi aplicabilă tuturor persoanelor afectate de proiect (PAP) și va asigura că:

Fermierii pot continua să acceseze aceleași resurse de trai sau, altfel, vor fi furnizate măsuri de restabilire a mijloacelor de trai pentru a gestiona în mod adecvat impactul deplasării economice.

Utilizatorii terenurilor vor fi compensați pentru pierderea interesului lor specific în parte din pășune pentru o perioadă de timp și asistare la reînființarea acestora, dacă este necesar, odată cu finalizarea lucrărilor de construcții.

Proiectul va compensa toate culturile eligibile identificate și evaluate în inventarul de active. Plățile compensatorii pentru culturi, copaci și alte active agricole vor fi acordate conform ratelor oficiale guvernamentale sau pe baza valorii de înlocuire completă, oricare dintre acestea este mai mare și în conformitate cu legislația aplicabilă.

Implicarea cu PAP-urilor va fi menținută prin procesul de implicare solidă a părților interesate, inclusiv un mecanism de gestionare a reclamațiilor eficient și accesibil, aplicabil și aspectelor legate de teren. Mecanismul de gestionare a reclamațiilor va fi menținut în timpul operării parcului eolian pentru a se asigura că comunitățile locale și părțile interesate au un canal adecvat pentru a-și exprima preocupările, întrebările și reclamațiile legate de teren. Dacă se primește feedback despre părțile interesate care suferă pierderi de venit care afectează nivelul de trai, Clientul va stabili măsuri adecvate pentru a înțelege impactul și va lucra cu părțile interesate pentru a dezvolta măsuri suplimentare de atenuare adecvate.

În plus, LRP va include o Procedură de Compensare a Daunelor Accidentale care urmează să fie dezvoltată ca parte a ESMS al Proiectului și utilizată pentru a ghida compensațiile în faza de Construire și Funcționare a Proiectului.

Proiectul va ajuta, de asemenea, fermierii prin programe de restabilire a mijloacelor de trai.

### *Importanța impactului rezidual*

Proiectul este posibil să aibă un impact de amploare scăzută dacă LAP și implicarea asociată sunt conduse în mod eficient.

Sensibilitatea utilizatorilor terenurilor (fermieri, păstori) la ocuparea terenurilor din Proiect este considerată medie. În timp ce mijloacele de trai/activitățile de subzistență depind de accesul și utilizarea pășunilor, opțiunile de relocare pot fi definite împreună cu consiliile locale. Gospodăriile cu venituri deosebit de mici și dependență mare de teren pentru subzistență și generare de venituri vor fi cele mai vulnerabile la acest impact. Vulnerabilitatea lor este considerată ridicată, rezultând un impact negativ minor rezidual.

## **7.2.2 Economia, ocuparea forței de muncă și veniturile**

### **7.1.7.1 Introducere**

Județul Buzău se caracterizează printr-o dezvoltare economică scăzută spre medie, fiind una dintre regiunile cel mai puțin dezvoltate din UE. Are o rată de ocupare mai mare în sectorul agricol, totuși în 2021 erau aproximativ 6.000 de persoane angajate în sectorul construcțiilor și peste 2.500 de persoane angajate în sectorul ospitalității. În 2021 rata șomajului în județul Buzău era de 5,7%.

Comunele situate în AI Social direct au sectoare agricole și industriale bine dezvoltate, totuși principalul sector de ocupare a forței de muncă include administrația, educația și sănătatea. În 2020, în județul Buzău erau 88.536 de persoane angajate.

Cel mai mare șomaj înregistrat se remarcă în comuna Luciu (8,6% în 2022), înregistrându-se un număr mai mare de bărbați șomeri decât femei. În plus, cea mai mare rată a asistenței sociale a fost înregistrată în comuna Luciu în 2023.



## Impacturi potențiale

Activitățile aferente fiecărei etape a Proiectului vor necesita angajarea unui număr de lucrători, precum și achiziția de bunuri – adesea din surse locale și regionale – prin urmare, potențial afectând direct și indirect atât angajarea temporară, cât și veniturile în AI Social și jud. Buzău mai larg. Proiectul va avea, de asemenea, un impact potențial pe termen lung asupra AI Social, crescând veniturile consiliilor locale prin plățile impozitelor.

Tabelul 7 78 rezumă sursele potențiale de impact asupra economiei, angajării și veniturilor asociate cu fiecare etapă a proiectului.

**Tabelul 7-79 Impacturi potențiale asupra economiei, ocupării forței de muncă și veniturilor în funcție de faza proiectului**

Faza proiectului	Impact potențial
<b>Construire</b>	Creșterea nivelului de ocupare directă în AI Social și în județul Buzău
	Beneficii economice asupra angajării de lucrători și achiziții de proiect
<b>Funcționare</b>	Creșterea veniturilor consiliilor locale din plata impozitelor de către Proiect
<b>Dezafectare</b>	Creșterea nivelului de angajare a lucrătorilor în AI Social și în județul Buzău
	Beneficii economice asupra ocupării forței de muncă indirecte și induse, și asupra achizițiilor proiectului

## Impacturi în timpul fazelor de Construire și Dezafectare

### Creșterea nivelurilor de ocupare directă în AI social și Județul Buzău extins

Nevoia de muncitori în construcții poate fi satisfăcută parțial printr-o angajare directă în AI Social și în zona mai largă a județului Buzău. Se presupune că Proiectul va angaja în jur de 100 până la 200 de persoane pe durata fazei de construire estimată în prezent în 18 luni. Cu toate acestea, în cazul în care cronologia proiectului este accelerată într-o etapă ulterioară de planificare, va fi necesar să se angajeze forță de muncă suplimentară.

Pot fi distinși trei categorii de potențiali angajare ai Proiect: slab calificați, calificați și expatriați. Cu aproximativ 6.000 de oameni care au deja experiență în lucrări de construcții, există posibilitatea ca faza de construire a Proiectului să atragă niște muncitori calificați din comunitățile locale și regionale. De asemenea, Așteptarea e ca Proiectul să își aprovizioneze angajații slab calificați din forța de muncă locală, având în vedere o rată ridicată a șomajului în regiune și reducerea asociată a costurilor de cazare și deplasare a forței de muncă.

Este de remarcat faptul că impactul pozitiv al angajării induse de proiect poate fi limitat pentru comunitatea locală din cauza nepotrivirii dintre seturile de competențe necesare și educația sau formarea forței de muncă disponibile la nivel local. Acest lucru poate avea cel mai mare impact în faza de construire și în timpul tranziției de la faza de construire la faza operațională.

Impactul Proiectului asupra angajării directe în faza de Construire și dezafectării va fi regional, putând afecta forța de muncă din întreg județul Buzău – în funcție de competențele existente în comunitatea locală și de numărul de lucrători migranți care vor fi angajați pentru Proiect. Durata acestuia va fi în mare parte pe termen mediu (aproximativ 3-5 ani) și va înceta după fazele de construcție și dezafectare. În timpul fazei operaționale, probabil va fi angajat doar un număr mic de forță de muncă cu abilități și experiență specifice de operare și întreținere a parcurilor eoliene. Amploarea impactului va fi mare, iar frecvența acestuia va fi constantă, cu aproximativ 200 de muncitori angajați pe toată durata fazei de construire a Proiectului, majoritatea provenind probabil din forța de muncă locală sau regională. Prin

urmare, amploarea este evaluată ca medie, cu o vulnerabilitate ridicată din cauza ratelor ridicate de șomaj și a riscului de sărăcie în regiune. În general, proiectul va avea un impact pozitiv asupra comunităților locale și regionale. Impactul Proiectului asupra nivelurilor de ocupare directă în AI Social, precum și în județul Buzău în fazele de construcție și dezafectare, este rezumat în Tabelul 7 79 Creșterea nivelurilor de ocupare directă – Evaluarea impactului

**Tabelul 7-80 Creșterea nivelului de ocupare directă – Evaluarea impactului**

Tipul impactului		
<b>Impact pozitiv direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Regional	Creșterea ocupării directe va viza forța de muncă din județul Buzău. Va fi de o importanță semnificativă atât pentru forța de muncă ce posedă deja competențele specifice, cât și pentru populația pregătită să urmeze o pregătire adecvată.
Durata	Termen mediu	Angajarea în construcții este estimată la 3-5 ani și va înceta odată cu finalizarea fazei de construire. Doar o mică parte din locuri de muncă vor fi păstrate în timpul fazei operaționale.
Amploare	Înalt	Proiectul va avea o cerere mare de muncitori pe șantier (se așteaptă aproximativ 500 de muncitori sau mai mult în perioadele de vârf de construcție), a căror mare parte va fi probabil acoperită de forța de muncă locală/regională (deși acest lucru va depinde de compania care se ocupă în final de construcție). lucrări). Angajarea locală poate fi crescută prin formarea anterioară a forței de muncă locale pentru, de exemplu, lucrări civile.
Frecvența	Constantă	Se preconizează că angajarea în construcții va dura pe toată durata etapei.

**Magnitudine**

**Mediu**

**Sensitivity / Vulnerability / Importance of the Resource / Receptor**

**Înalt**

Având în vedere ratele relativ ridicate ale șomajului și riscului de sărăcie din regiune, sensibilitatea receptorilor acestui impact este considerată ridicată, aducând nu numai o creștere imediată a ocupării forței de muncă în faza de Construire (și într-o măsură mai mică în timpul funcționării), ci și profesionale. experiență pentru proiecte viitoare cu caracter similar, impactul indirect Pozitiv este așteptat și prin munca generată de dezvoltarea economică a zonei.

**Evaluare semnificație Înainte de atenuare**

**Impact pozitiv**

**Beneficii economice asupra angajării indirecte și induse și achiziții de proiecte**

Afluxul de muncitori și o potențială creștere a veniturilor comunității locale vor beneficia indirect sectoarele de servicii și aprovizionare, unde mulți cetățeni locali vor putea găsi locuri de muncă cel puțin temporare. Ocuparea forței de muncă indirectă și indusă va oferi în special mai multe oportunități femeilor, spre deosebire de angajarea directă în lucrări de construcții, unde se anticipează că vor fi implicare mai mulți bărbați. În plus, salariile câștigate de lucrătorii din construcții și dezafectare pot fi cheltuite în vecinătatea activităților Proiectului, hrănind astfel și mai mult economia locală. Sectorul hotelier și restaurante a contribuit cu 1/5 la valoarea brută în județul Buzău în 2017, prin urmare potențialul de utilizare a forței de muncă de către Proiect a unor astfel de facilități și creșterea accelerată a acestui sector al economiei locale probabil va fi semnificativ pentru întreprinderile mici și mijlocii locale. (IMM-uri).

În cazul în care unitatea de cazare temporară se oferă lucrătorilor din construcții non-locali, impactul Proiectului asupra angajării indirecte în sectoarele de ospitalitate și închiriere va fi redus. Pe de altă parte, dacă cazarea nu este prezentă, aflusul forței de muncă în orașele locale din imediata apropiere a șantierelor Proiectului va determina o creștere temporară a prețurilor chiriilor, sporind veniturile creditorilor. Impactul amenajării forței de muncă va depinde de numărul de lucrători locali comparativ cu angajații non-locali.

În plus, proiectul este posibil să aprovizioneze local o parte din materialele și materialele de construcție, având un impact pozitiv asupra economiei locale. Acestea vor include, printre altele, echipamente grele pentru lucrări de terasament, servicii logistice pentru transportul părților GTE-urilor și a altor materiale, precum și muncitori. Există, de asemenea, potențialul ca cetățenii locali să fie angajați ca șoferi. În prezent, în sectorul transport și depozitare în județul Buzău sunt angajați în jur de 4.000 de persoane, cu competențe care pot fi transferabile la nevoile Proiectului.

Proiectul va induce potențial angajare indirectă și achiziții de bunuri la nivel regional și național. Așteptarea e ca sectoarele ospitalității, logisticii, serviciilor și aprovizionării să beneficieze cel mai mult de pe urma creșterii veniturilor din cauza unui număr de lucrători care vor ocupa temporar zonele locale. Durata impactului va fi medie și va scădea puternic odată cu încheierea fazei de construire. Având în vedere numărul de companii locale și regionale implicate în transportul și producția materialelor de construcții, precum și în funcție de faptul că se oferă cazare pentru muncitori, amploarea va fi de la mică la mare. Frecvența impactului va fi constantă, deoarece lucrătorii sunt așteptare să folosească serviciile locale pe toată durata etapei de construcție. Amploarea impactului va fi, așadar, medie, cu o vulnerabilitate ridicată și o semnificație pozitivă. Proiectul va crește în mod pozitiv veniturile locale și regionale din achiziția de bunuri, precum și utilizarea serviciilor și transportului local. Ocuparea forței de muncă indirectă și indusă asociată cu Proiectul va aduce beneficii comunităților locale prin creșterea veniturilor gospodăriei.

Impactul Proiectului asupra nivelurilor de ocupare indirectă și indusă și de achiziție de bunuri, în timpul fazelor de construcție și dezafectare, este rezumat în Tabelul 7 79 Creșterea nivelurilor de ocupare directă – Evaluarea impactului

### **Tabelul 7-81 Evaluarea impactului: Beneficiile economice ale angajării indirecte și induse și achizițiile de proiecte**

<b>Tipul impactului</b>		
<b>Inimpact pozitiv direct</b>		
<b>Evaluarea impactului</b>		
<b>Caracteristică</b>	<b>Desemnare</b>	<b>Rezumatul raționamentului</b>
Extindere	Regional până la Național	Achiziționarea proiectelor este posibil să implice companii naționale, regionale și locale. În același timp, comunitatea locală va experimenta un impuls în economia lor asociată cu angajarea indirectă și indusă în sectoarele de servicii și furnizare..
Durata	Termen mediu	Majoritatea aflusului de muncitori și achizițiile proiectului se întâmplă în etapa de construcție.
Amploarea	Mediu până la înalt	Amploarea impactului va depinde de numărul de factori. În cazul în care nu există o tabără de cazare pentru muncitori, impactul probabil va fi de amploare medie. În mod similar, achiziția de bunuri va avea o amploare medie spre mare, în funcție de numărul de bunuri provenite de la companii locale și regionale.
Frecvența	Constantă	Achiziționarea locală și regională de bunuri este posibil să aibă loc în mare parte la începutul lucrărilor de construcție (și în timpul fazei de pre-construcție), totuși impactul asupra angajării directe și indirecte va fi constant, deoarece lucrătorii vor beneficia de servicii disponibile la nivel local pe tot parcursul etapei de construcție.

## Magnitudine

Mediu

### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

Înalt

Există un nivel ridicat al șomajului în AI social direct, prin urmare orice venit suplimentar va avea un impact puternic asupra economiei și cheltuielilor societății locale.

### Evaluare semnificație înainte de atenuare

Impact pozitiv

## Impacturi în timpul funcționării

### Creșterea veniturilor consiliilor locale din plata impozitelor de către investitor

Așteptarea e ca Investitorul să plătească taxe asociate cu funcționarea surselor de energie regenerabilă. Acest lucru va contribui la creșterea veniturilor consiliilor locale, în timp ce aceste venituri pot fi investite în dezvoltarea serviciilor publice sau a sistemului de învățământ. Prin urmare, impactul taxelor va fi resimțit direct de comunitatea locală. Efectul pozitiv asupra veniturilor locale în AI Social poate fi totuși limitat din cauza structurii politicii fiscale din România, unde autoritățile locale își distribuie mai degrabă veniturile în numele guvernului central decât să aibă o putere administrativă în alocarea acestora.

După cum se subliniază în Tabelul 7 81, impactul asupra creșterii veniturilor consiliului va fi local. Amploarea sa este evaluată ca medie datorită veniturilor relativ mari din taxele de autorizare a construirii (un procent din investiția totală a proiectului), duratei pe termen lung a funcționării proiectului și caracterului regulat al plăților de venit. Sensibilitatea consiliilor locale este considerată ridicată, deoarece există o lipsă de venituri care poate fi cheltuite pentru rezolvarea problemelor sociale, precum integrarea romilor sau îmbunătățirea sistemului de management al deșeurilor. Impactul general al Proiectului asupra veniturilor consiliilor locale este pozitiv.

## Tabelul 7-82 Evaluarea impactului: Creșterea veniturilor consiliului local din impozitele proiectului.

### Tipul impactului

Impact pozitiv direct

### Evaluarea impactului

Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Se preconizează că taxele aferente operațiunii Proiectelor vor spori veniturile consiliilor locale.
Durata	Termen lung	Veniturile din impozitele Proiectului vor dura pe parcursul etapei de construcție și funcționare.
Amploarea	Mediu	Venituri relativ mari datorate taxelor pentru autorizația de construire și impozite regulate pe activități economice.
Frecvența	Normală	Impozitele vor fi plătite de către Investitor în mod regulat

### Magnitudine

Mediu

### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

Înalt

Autoritățile locale se bazează în mare parte pe granturi și subvenții de la guvernul central și orice venit suplimentar le va permite potențial să redirecționeze banii către probleme sociale și servicii publice, de exemplu, reducând impactul sistemului inadecvat de gestionare a deșeurilor.

### 7.2.2.2 Măsuri de îmbunătățire

Presupunând că populația locală va fi implicată în proiect, atât pentru furnizarea de servicii, cât și pentru forța de muncă, impacturile Proiectului asupra economiei locale și a ocupării forței de muncă sunt posibile să fie pozitive, într-o măsură mai mare sau mai mică, în funcție de gradul de implicare. Este important să se implice cât mai mult posibil comunitățile locale pentru a evita nemulțumirile. Măsurile de atenuare precum formarea forței de muncă locale pot spori acest impact pozitiv.

Investitorul va implementa proceduri de recrutare clare și transparente, oferind forței de muncă documentație care va evidenția drepturile de muncă, precum programul de lucru, compensațiile pentru orele suplimentare și orice beneficii suplimentare ale angajaților. Documentația va evidenția, de asemenea, dreptul lucrătorilor la autoorganizare și contracte colective.

În plus, Investitorul va elabora un Plan de Management al Muncii și Muncii în Construcții, care va conține, printre altele:

- Criterii de selecție, profiluri de locuri de muncă și numărul de lucrători pentru faza de construire, cu o atenție specială pentru îmbunătățirea angajării comunității locale, a femeilor și a grupurilor vulnerabile.

- Comunicarea clară a implicării necesare a forței de muncă locale și a companiilor locale, explicând cerințele privind calificarea, disponibilitatea, eventuala pregătire etc.

- Descrierea procesului de recrutare și detaliile dezvoltării informațiilor de recrutare către comunitățile locale.

- Detalii despre pregătirile profesionale disponibile lucrătorilor în construcții angajați.

- Descrierea Codului de conduită al lucrătorului, evidențiind condițiile de muncă cu scopul de a reduce riscul violenței și hărțuirii bazate pe gen.

- Detalii despre mecanismul de gestionare a reclamațiilor lucrătorului care va fi comunicat în timpul procesului de recrutare și a perioadei de angajare.

- Angajamentul de a oferi lucrătorilor o perioadă suficientă de preaviz cu privire la momentul încetării contractului de muncă.

- Indicatorii de monitorizare și calendarul de raportare pentru procesul de recrutare și managementul forței de muncă.

În plus, așteptările de angajare la nivel local vor fi îndeplinite în cooperare cu comunitățile locale prin implementarea Planului de implicare a părților interesate, care va sublinia modul în care Proiectul va asigura o comunicare regulată, deschisă și transparentă cu toate părțile interesate, în mod concret:

- Să furnizeze informații clare cu privire la numărul și intervalele limitate de timp ale oportunităților de angajare.

- Să se asigure că informațiile privind angajarea și strategiile de achiziții sunt comunicate în toate localitățile din AI.

- Să planifice un angajament cu părțile interesate printr-un dialog timpuriu, inclusiv pentru a construi o înțelegere comună a potențialelor impacturi pozitive și negative ale aflului de lucrători și a riscurilor și oportunităților asociate.

Continuarea angajării localnicilor în oportunitățile de angajare și colaborarea cu furnizorii pentru a permite consolidarea capacității, achizițiile, oportunitățile de angajare și contractare la nivel de comunitate, ca parte a maximizării beneficiilor pozitive.

Ca parte a SEP, va fi implementată o Procedură de gestionare a plângerilor comunitare pentru a se asigura că persoanele care au nelămuriri sau plângeri cu privire la Proiect sau care doresc să-și raporteze potențialele așteptări sau preocupări legate de economia locală și ocuparea forței de muncă pot comunica direct cu Proiectul.

Impactul pozitiv asupra economiei locale și regionale va fi sporit în continuare prin implementarea politicilor interne de către investitor, cu scopul de a procura materiale și servicii de construcții de la IMM-urile locale, în special din afacerile conduse de femei.

### 7.2.2.3 Importanța impactului rezidual

Nu sunt posibile impacturi reziduale semnificative asociate cu economia și ocuparea forței de muncă.

## 7.2.3 Educație și formare

### 7.2.3.1 Introducere

În angajarea unei forțe de muncă locale, Proiectul va contribui la dezvoltarea lor profesională și la consolidarea capacității în urma implicării acestora în activitățile proiectului în diferite faze ale proiectului, dar mai ales în cei 2-3 ani intensi ai perioadei estimate de construcție. În plus față de efectul de formare la locul de muncă, forța de muncă va trebui să primească instruirii tehnice și HSE specifice pentru a se conforma cerințelor de calitate și a proiectelor HSE, dezvoltând abilitățile profesionale ale forței de muncă locale și sporind competitivitatea lor profesională pentru viitor în proiecte similare și în general.

### Impacturi potențiale

Posibila angajare a forței de muncă locale în toate fazele ciclului de viață al Proiectului va crește cunoștințele și abilitățile populației locale, permițându-le să aibă oportunități similare de angajare în viitor. Acest impact va fi și mai mult exacerbă în cazul formării specifice oferite de Investitor comunității locale.

Tabelul 7 82 rezumă sursele potențiale de impact asupra educației și formării asociate cu fiecare etapă a proiectului.

### Tabelul 7-83 Impacturi potențiale asupra educației și formării în funcție de faza proiectului

Faza proiectului	Impact potențial
Construire	Niveluri îmbunătățite de educație și competențe care pot fi transferate către oportunitățile de angajare viitoare
Funcționare	Niveluri îmbunătățite de educație și competențe care pot fi transferate către oportunitățile de angajare viitoare
Dezafectare	Niveluri îmbunătățite de educație și competențe care pot fi transferate către oportunitățile de angajare viitoare

### 7.2.3.2 Impacturi în faza construirii, funcționării și dezafectării

#### Niveluri îmbunătățite de educație și abilități

Grupul local de lucrători poate fi îmbunătățit printr-o formare adecvată înainte și în timpul angajării. Deși există unele programe de educație în surse de energie regenerabilă în țară (precum RenewAcad - Academia de Formare Profesională și Consiliere pentru Surse de Energie Regenerabilă care înscriu lucrători minieri în Valea Jiului) cu scopul de a pregăti forța de muncă pentru a lucra la construcții și funcționarea parcurilor eoliene, accesul la astfel de cursuri pentru mulți cetățeni locali nu este posibil. Orice formare oferită de Investitor va aduce beneficii comunității locale și o va dota cu un set de competențe care pot fi aplicate în locuri de muncă similare.

Proiectul va avea impact asupra întregului județ Buzău prin creșterea nivelului de educație și a competențelor forței de muncă angajate în construcția, funcționarea și dezafectarea parcului eolian, prin urmare amploarea acestui impact este evaluată ca regională. Acest efect va fi pe termen lung, iar forța de muncă instruită își va păstra abilitățile și cunoștințele pentru posibile angajări similare viitoare. Întrucât este posibil un nivel semnificativ de implicare locală, efectul unui nivel crescut de educație și competențe va fi la amploare medie, în timp ce procesul de învățare va avea un caracter continuu. Amploarea impactului este medie, cu sensibilitate ridicată a receptorilor locali și un impact general pozitiv asupra comunităților locale. Rezultatele evaluării sunt rezumate în Tabelul 7-83 de mai jos.

#### Tabelul 7-84: Evaluarea impactului: Nivel crescut de educație și abilități

<b>Tipul impactului</b>		
<b>Impact pozitiv direct</b>		
<b>Evaluarea impactului</b>		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Regional	Așteptarea e ca angajarea forței de muncă locale să aibă loc atât la nivel municipal, cât și la nivel regional.
Durata	Termen lung	Cunoștințele și expertiza dobândite vor rămâne după finalizarea proiectului.
Amploarea	Mediu	Este posibil un nivel relativ semnificativ de implicare locală.
Frecvența	Constantă	Procesul de învățare va avea caracter continuu.
<b>Magnitudine</b>		
<b>Mediu</b>		
<b>Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului</b>		
<b>Înalt</b>		
Nivelul de educație în Al social este foarte scăzut, cu o lipsă de competențe specifice necesare pe piața muncii.		
<b>Evaluare semnificație înainte de atenuare</b>		
<b>Impact pozitiv</b>		

#### 1.1.1.2 Măsuri de îmbunătățire

Pe lângă efectul de învățare la locul de muncă, măsurile de formare specifice temei vor spori dezvoltarea profesională a forței de muncă, asigurând în același timp calitatea necesară a muncii și conformitatea proiectelor de mediu și H&S. Pentru a realiza acest lucru, va fi elaborat un program de instruire ținând cont de nevoile de formare ale forței de muncă angajate în conformitate cu cerințele proiectului. Pe lângă cursurile tehnice, programul de formare va acoperi, printre altele, declarațiile de metodă H&S, riscurile H&S și managementul de mediu al sitului.

#### 1.1.1.3 Importanța impactului rezidual

Nu se aplică pentru efecte pozitive.





## 7.2.4 Infrastructură și servicii publice

### 1.1.2 Introducere

Există un număr limitat de gospodării în AI social direct care nu sunt conectate la electricitate. În majoritatea caselor, lemnul și cărbunele sunt folosite pentru încălzire, în timp ce gătitul se face în mare parte cu ajutorul rezervoarelor de gaz petrolier lichefiat. Există, de asemenea, provocări cunoscute în AI social în ceea ce privește infrastructura de alimentare cu apă și canalizare și gestionarea deșeurilor.

### Impacturi potențiale

Afluxul de muncitori, în special asociat cu lucrările de construcție și dezafectare, va pune potențial presiune asupra infrastructurii și utilităților existente (precum serviciile de sănătate, apă și canalizare etc.), limitând accesibilitatea acestora pentru cetățenii locali. În plus, în cazul lipsei unei tabere de muncitori dedicate, forța de muncă sosită va fi alocată în locurile de cazare disponibile la nivel local, reducând numărul de apartamente disponibile comunității și pot afecta și mai mult piața imobiliară. În plus, turbinele eoliene ridicate vor crea o caracteristică suplimentară în peisajul local, care poate avea un impact asupra esteticii vizuale a comunităților locale și a turiștilor care vizitează regiunea.

În plus, transportul mașinilor și elementelor parcului eolian, precum și afluxul de muncitori cu mașini vor avea ca rezultat potențial congestie rutieră mai mare și risc crescut de accidente de circulație. Impactul Proiectului asupra traficului este descris în detaliu în secțiunea 7.6.6.

Tabelul 7-84 rezumă impacturile potențiale asupra infrastructurii și serviciilor publice asociate cu fiecare etapă a Proiectului.

**Tabelul 7-85 Impacturi potențiale asupra infrastructurii și serviciilor publice**

Faza proiectului	Impact potențial
<b>Construire</b>	Creșterea cererii de servicii publice, care poate reduce disponibilitatea pentru utilizatorii locali existenți
	Presiune asupra fondului de locuințe prin afluxul de muncitori non-locali
<b>Funcționare</b>	Modificări ale peisajului și perturbări vizuale
<b>Dezafectare</b>	Creșterea cererii de servicii publice, care poate reduce disponibilitatea pentru utilizatorii locali existenți
	Presiunea asupra fondului de locuințe prin afluxul de muncitori non-locali

#### 7.2.4.1 Impacturi în fazele de Construire și Dezafectare

#### *Creșterea cererii de servicii publice, care poate reduce disponibilitatea pentru utilizatorii locali existenți.*

Un aflux de forță de muncă non-locală poate pune o presiune asupra serviciilor publice, precum serviciile medicale, sporind rândurile de așteptare și eficacitatea generală a asistenței medicale, administrației locale și aprovizionării cu alimente, electricitate și alte bunuri. Așteptarea e ca Proiectul să angajeze 300 de muncitori pe toată durata fazei de construire, care vor necesita utilizarea serviciilor publice similare ca și cetățenii locali, în special în cazul în care tabăra de cazare pentru muncitori nu este asigurată. AI Social se caracterizează printr-un sistem inadecvat de colectare a deșeurilor, cu trei stații de sortare în tot județul Buzău. De asemenea, unele comune nu au acces la un sistem adecvat de epurare a apelor uzate. Fără un sistem de management bun și creșterea rapidă a numărului de noi veniți, care este așteptată la începutul lucrărilor de construcție, impactul deșeurilor asupra mediului și peisajului înconjurător va fi posibil mai mare decât de obicei - totuși acest efect va fi limitat luând în

considerare luând în considerare numărul general mic de lucrători în construcții așteptate în comparație cu statisticile populației AI sociale.

Pe de altă parte, este de remarcat faptul că instituțiile publice vor beneficia de pe urma Proiectului prin primirea unei anumite cantități de energie electrică care va reduce costurile de încălzire și iluminat. Cantitatea de energie electrică furnizată de Investitor clădirilor publice va fi confirmată în Planul de dezvoltare comunitară.

Cererea crescută de servicii publice legată de afluxul de muncitori în construcții va fi experimentată la nivel local la amploare mică și cu durată medie pe toată perioada construcției și în cazuri de urgență. Creșterea numărului de utilizatori ai serviciilor publice se va resimți cel mai mult la începutul fazei de construire, totuși prezența unor utilizatori suplimentari ai serviciilor publice va fi constantă. Amploarea acestui impact este considerată mică, cu vulnerabilitate medie, pe baza unor probleme prezente cu sistemele de colectare a deșeurilor și a apelor uzate din anumite părți ale AI Social. Importanța generală a efectului Proiectului asupra serviciilor publice este considerată minoră.

Tabelul 7-85 de mai jos rezumă evaluarea impactului Proiectului asupra serviciilor publice.

**Tabelul 7-86: Evaluarea impactului: Creșterea cererii de servicii publice**

Tipul impactului		
<b>Impact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Afluxul de lucrători va afecta potențial întreg județul Buzău, deoarece multe servicii publice vor fi disponibile sau vor proveni din afara AI Sociale directe.
Durata	Termen mediu	Impactul este posibil să dureze pe toată durata fazei de construire; cu toate acestea se va simți mai ales la începutul acestei etape și în cazuri de urgență.
Amploarea	Mică	Deoarece disponibilitatea diferitelor tipuri de servicii publice locale este limitată, impactul oricărui utilizator suplimentar va fi observat de către cetățenii locali..
Frecvența	Constantă	Creșterea numărului de utilizatori ai serviciilor publice va fi constantă și va înceta odată cu ieșirea lucrătorilor Proiectului din AI Social la finalul lucrărilor de construcție.
Magnitudine		
<b>Mic</b>		
Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului		
<b>Mediu</b>		
Deși în general serviciile publice generale sunt furnizate comunităților locale, există o anumită gestionare inadecvată a deșeurilor și a apelor uzate în anumite părți ale AI Social. Accesul la serviciile publice poate fi limitat și pentru grupurile vulnerabile, precum cetățenii romi.		
Evaluare semnificație înainte de atenuare		
<b>Minor</b>		

### *Presiunea asupra fondului de locuințe prin afluxul de muncitori non-locali*

Afluxul preconizat de muncitori în faza de construire va avea un efect asupra fondului de locuințe locale în cazul în care nu este asigurată nicio tabără de cazare de către Investitor. Deși unii dintre lucrătorii pe termen scurt pot fi plasare în hoteluri disponibile, majoritatea lucrătorilor din construcții non-locali vor căuta închirieri pe termen lung. Există o investiție vizibilă în fondul de locuințe din mediul rural al Social AI, cu camere care poate fi închiriate pentru perioada de construcție. În consecință, cetățenii locali vor

experimenta, eventual, o creștere temporară a prețurilor locuințelor de care poate beneficia proprietarii de terenuri, însă acest impact va fi perceput negativ de chiriași, în special de cei cu medii sărace.

Amploarea impactului Proiectului asupra fondului de locuințe prin afluxul de lucrători non-locali va fi locală și va avea mai multă experiență în zona apropiată șantiierelor. Va dura pe toată durata etapei de construcție, prin urmare durata sa este evaluată ca pe termen mediu, în timp ce frecvența va fi constantă. Amploarea impactului va fi medie din cauza numărului relativ mare de lucrători contractare în faza de Construire, în același timp, care poate fi atenuat de noi investiții în locuințe în curs. Datorită unui efect neuniform al unei posibile creșteri a prețurilor de închiriere, vulnerabilitatea este evaluată ca medie, rezultând o semnificație moderată a impactului înainte de atenuare.

### **Tablelul 7-87: Evaluarea impactului: Presiunea asupra fondului de locuințe prin afluxul de lucrători non-locali**

<b>Tipul impactului</b>		
<b>Impact negativ direct</b>		
<b>Evaluarea impactului</b>		
<b>Caracteristică</b>	<b>Desemnare</b>	<b>Rezumatul raționamentului</b>
Extindere	Local	Presiunea asupra fondului de locuințe va fi resimțită mai ales în zonele din apropierea șantiierelor Proiectului.
Durata	Termen mediu	Lucrătorii vor trebui să fie cazare pe toată durata fazei de construire.
Amploarea	Mică	Cu 300 de muncitori în construcții, ceea ce echivalează cu mai puțin de 1,5% din populația actuală în AI Social direct și cu investiții continue în locuințe în zonă, amploarea impactului asupra fondului de locuințe va fi mică.
Frecvența	Constantă	Presiunea asupra stocului de locuințe și a prețurilor de închiriere va fi resimțită pe toată durata fazei de construire.
<b>Magnitudine</b>		
<b>Mediu</b>		
<b>Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului</b>		
<b>Mediu</b>		
În general, se pare că există un fond de locuințe suficient în zonă, cu investiții noi în locuințe în curs de finalizare. Cu toate acestea, creșterea Posibil a prețurilor de închiriere poate fi resimțită în special de grupurile vulnerabile, precum șomerii sau romii cu medii sărace.		
<b>Evaluare semnificație înainte de atenuare</b>		
<b>Moderat</b>		

---

#### 7.2.4.2 7 Impacturi în timpul funcționării

Va exista un impact din cauza modificărilor peisajului și a perturbărilor vizuale, abordate în documentul EIM.

#### 7.2.4.3 Măsuri de atenuare

Investitorul va stabili, înainte de faza de construire, dacă serviciile locale sunt suficiente pentru aflusul de forță de muncă și, dacă este cazul, va stabili legătura cu autoritățile relevante pentru a limita impactul negativ al Proiectului asupra accesului utilizatorilor locali la serviciile publice.

Un plan de management al spațiilor de cazare, un plan de management al traficului, o politică privind regulile de situri, împreună cu instruirea corespunzătoare, trebuie pregătite și implementate.

#### Importanța Impactului Rezidual

După implementarea măsurilor de atenuare, Importanța impactului rezidual probabil va fi minoră.

### 7.2.5 Sănătatea și securitatea comunității

#### 7.2.5.1 Introducere

Obiectivul principal al sănătății și siguranței comunității este de a obține daune zero din activitățile proiectului pentru comunitatea locală, de a gestiona riscurile și de a îmbunătăți sănătatea și bunăstarea generală a comunității. Managementul sănătății și securității comunitare trebuie să integreze cetățenii locali în mediul Proiectului, oferindu-le informații transparente și de încredere.

Proiectele de parcuri eoliene din România sunt în general bine percepute de către public – peste 80% dintre români ar accepta să locuiască în imediata apropiere a unui astfel de parc eolian. Acest lucru este deosebit de important din punctul de vedere al posibilelor riscuri de securitate.

Accesul general la sănătatea și siguranța comunității în AI social direct este destul de bun, serviciile de asistență medicală fiind gratuite. În fiecare comună sunt disponibili medici de familie și asistenți medicali comunitari. În plus, în comuna Costești este asigurat un mediator rom dedicat pentru a facilita și oferi asistență medicală grupului vulnerabil. Printre provocările locale, este nevoie de o finanțare sporită pentru a răspunde nevoii îmbătrânirii populației.

#### 7.2.5.2 Impacturi potențiale

Impactul asupra sănătății și siguranței comunității poate apărea în timpul numeroaselor activități ale proiectului de-a lungul ciclului său de viață și pot fi asociate cu infrastructura proiectului, accesibilitatea publică și siguranța generală a vieții. În faza de construire și dezafectare, utilizarea transportului greu, împreună cu lucrările de construcție, emite zgomot și poluanți care deteriorează calitatea aerului. Acest impact poate afecta și mai mult bunăstarea generală și sănătatea unei comunități locale, în special a grupurilor vulnerabile, precum persoanele cu boli respiratorii sau dificultăți de învățare. În plus, aflusul forței de muncă, care poate avea nevoie de asistență medicală, pune presiune asupra instituțiilor sanitare și de urgență existente, ceea ce duce la timpi de așteptare mai lungi pentru programările la medic, creșterea cheltuielilor publice pentru asistență medicală și, în general, reducerea accesului populației locale la serviciile medicale. . Prezența unei forțe de muncă non-locale poate duce, de asemenea, la creșterea ratei de incidență a bolilor infecțioase, precum și a ratei de infracțiuni, alcoolism etc. pregătirea drumului de acces.

Impactul asupra sănătății și siguranței comunității poate fi de asemenea distins în timpul fazei de funcționare a unui proiect. Impactul defrișării terenului din faza de construire poate fi prelungit ca durată

pentru etapa operațională, determinând și mai mult o creștere a incidenței bolilor infecțioase în rândul locuitorilor locali. Zgomotul de la funcționarea GTE-urilor și umbrirea intermitentă pot provoca, de asemenea, suferință mentală și fizică. În plus, trebuie luat în considerare impactul asupra altor utilizatori ai spațiului aerian. Datorită înălțimii turbinelor eoliene, GTE-urile pot crea un risc potențial de coliziuni sau de modificare a traseelor de zbor pentru aeronavele care zboară deasupra unei zone de proiect. Acest lucru este valabil mai ales pentru proiectele situate în apropierea aeroporturilor, zonelor militare de zbor joase sau rutelor de zbor cunoscute. În plus, în funcție de Importanța peisajului nealterat pentru comunitățile locale și turism, GTE-urile pot fi considerate ca perturbatori vizuali, creând schimbări neplăcute în peisaj

Tabelul 7-88 rezumă impacturile potențiale asupra sănătății și siguranței comunității legate de un proiect de parc eolian.

**Tabelul 7-88 Impacturi potențiale asupra sănătății și siguranței comunității în funcție de faza proiectului**

Faza proiectului	Impact potențial
Construire	Impact asupra calității aerului și zgomotului
	Impacturi legate de afluxul de forță de muncă
Funcționare	Suferință psihică și fizică asupra oamenilor din cauza zgomotului
	Suferință mentală și fizică asupra oamenilor din cauza umbririi intermitente
	Modificări ale peisajului și perturbări vizuale
	Risc de ciocnire a aeronavelor cu turbinele eoliene
Dezafectare	Impact asupra calității aerului și zgomotului
	Impacturi legate de afluxul de forță de muncă

### 7.2.5.3 Impacturi în fazele de Construire și Dezafectare

#### *Impact asupra calității aerului și zgomotului*

Deși parcurile eoliene de pe uscat sunt în general considerate ca o sursă de energie nepoluantă, poate exista o creștere temporară a poluării în timpul perioadei de construcție din cauza utilizării vehiculelor grele pentru transportul materialelor de construcție. Majoritatea materialelor mari și a pieselor de turbine eoliene sunt posibile să provină din alte țări și să fie transportate pe drumurile existente (vezi) din Portul Constanța. Cu toate acestea, alte drumuri locale vor fi folosite pentru transportul lucrătorilor sau materialelor de construcție mai mici. Acest trafic va afecta comunitățile locale, în special pe cele cu boli existente, reducând eficacitatea tratamentelor lor medicale, precum și sănătatea generală și bunăstarea rezidenților. Utilizarea de mașini grele și creșterea traficului vor afecta și nivelul de zgomot prezent în comunitate pe toată durata fazei de construire. În plus, zgomotul asociat cu activitățile de construcție, precum sablare, piloți, construcție de drumuri și fundații de turbine și ridicarea de GTE-uri, poate influența și mai mult calitatea vieții în așezările situate în apropierea siturilor Proiectului.

**Tabelul 7-89: Evaluarea impactului: Impactul asupra calității aerului și zgomotului**

Tipul impactului		
<b>Negative Impact</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul zgomotului și poluării va fi redus în zonele din zona de interes social din apropierea sitului și a căilor de acces.
Durata	Termen mediu	Efectele perturbatoare asociate cu zgomotul și poluarea din transport vor fi temporare și vor fi reduse considerabil la sfârșitul perioadei de construcție.
Amploare	Mediu	Deși un număr de cetățeni care locuiesc în zonele din apropierea drumurilor de transport pot fi afectați, acest impact se va produce în principal în legătură cu creșterea traficului în timpul transportului de materiale și forță de muncă, care va atinge vârful la începutul procesului de construcție și apoi va scădea în timp.
Frecvența	Zilnic	Transportul materialelor, precum și lucrările de construcție sunt posibile să aibă loc zilnic pe toată durata etapei de construcție.
Magnitudine		
<b>Mediu</b>		
Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului		
<b>Înalt</b>		
Boala respiratorie este a doua cea mai mare cauză de deces în comunitatea locală.		
Evaluare semnificație Înainte de atenuare		
<b>Major</b>		

### *Impacturi legate de afluxul de forță de muncă*

În faza de construire, șteptarea este ca mulți angajați non-locali să se stabilească în AI social, ceea ce poate duce la numeroase probleme sociale și de sănătate. În primul rând, acest aflux poate provoca o răspândire a bolilor infecțioase (precum COVID-19), precum și a altor boli cu transmitere sexuală (precum virusul imunodeficienței umane (HIV) și sindromul imunodeficienței dobândite (SIDA), fie prin sistemul insuficient de colectare a deșeurilor, fie prin contact direct între lucrători și cetățeni. Acest lucru va afecta disponibilitatea și eficacitatea resurselor medicale locale (vezi capitolul 2.1.3 privind accesul la serviciile publice). Cu toate acestea, asistența medicală oferită cetățenilor din AI socială este la un nivel bun, în timp ce infecțioasă. iar bolile parazitare nu sunt frecvente în județ.

În plus, prezența noilor veniți poate duce la creșterea nivelului criminalității și a violenței, mai ales dacă aceștia devin nemulțumiți de lipsa oportunităților de angajare după încetarea contractului. Sosirea persoanelor aflate în căutarea unui loc de muncă în așezări va provoca potențial tensiuni sociale cu cetățenii locali, deoarece imigranții pot fi considerați o formă de competiție pentru locuri de muncă nou create pe situl Proiectului.

Importanța impactului este evaluată ca moderată, deoarece tensiunile tot mai mari dintre comunitățile locale și lucrătorii non-locali pot apărea rapid, iar percepția generală a lucrătorilor migranți de către cetățeni poate fi ușor modificată cu un număr mic de incidente.

**Tabelul 7-90: Evaluarea impactului: Impacturi legate de afluxul de forță de muncă**

Tipul impactului
<b>Impact negativ direct</b>



Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Se preconizează că afluxul de forță de muncă și impacturile asociate se întâmplă în principal în așezări mai mari, cu o apropiere relativ apropiată sitului de construcții și cu acces bun la drumuri.
Durata	Termen mediu	Cel mai mare număr de muncitori este posibil în faza de construcție, în timp ce cantitatea de forță de muncă va fi redusă în faza de funcționare.
Amplourea	Mică	Numărul de cetățeni locali afectare de infracțiuni sau boli legate de prezența forței de muncă externe este posibil și posibil să fie mare.
Frecvența	Sporadic	Impacturile asociate cu prezența angajaților non-locali vor persista pe tot parcursul fazei de construire, cu toate acestea, incidente specifice legate de criminalitate sau răspândirea bolilor se întâmplă sporadic..

#### Magnitudine

#### Magnitudine mică

#### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

#### Înalt

Percepția comunităților locale asupra impactului negativ asociat afluxului de lucrători poate fi influențată de un număr mic de incidente legate de criminalitate sau de o creștere a ratei bolilor infecțioase. În plus, există un singur spital de urgență în tot județul Buzău, iar orice escaladare bruscă a numărului de incidente poate duce la suprasolicitarea acestuia. Pe de altă parte, nivelul de asistență medicală oferit în AI Social este satisfăcător, cu medici de familie dedicare și asistenți medicali comunitari disponibili în fiecare UAT.

#### Evaluare semnificație înainte de atenuare

#### Moderat

### 7.2.5.4 Impacturi în timpul funcționării

#### Risc de ciocnire a aeronavelor cu turbinele eoliene

Datorită înălțimii lor, generatoarele de turbine eoliene pot prezenta un risc de coliziune la trecerea cu aeronave – civile sau militare. Posibila excludere a zonei Proiectului de la utilizarea de către aviație va depinde de decizia autorității relevante. Nu există aeroporturi situate în apropiere, prin urmare probabilitatea de coliziuni este considerată scăzută. Riscul de coliziune va fi strâns legat de prezența GTE-urilor ridicate, cu o durată de lungă durată pe tot parcursul fazei operaționale și extinderea locală limitată la situl Proiectului. Amplourea impactului este considerată mică, rezultând o semnificație moderată. Evaluarea impactului este rezumată în Tabelul 7-90 de mai jos.

#### Tabelul 7-91: Evaluarea impactului: Riscul de coliziuni a aeronavelor cu turbinele eoliene

Tipul impactului		
Impact negativ direct		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Riscul de coliziuni va avea loc în apropierea amplasamentelor Proiectului cu generatoare de turbine eoliene.
Durata	Termen lung	Întrucât impactul este asociat cu prezența turbinelor eoliene, durata acestuia va acoperi întreaga fază de funcționare.
Amplourea	Scăzut	Zona Proiectului nu este utilizată în prezent de aviație; prin urmare, amplourea impactului va fi limitată.

Frecvența	Sporadic	Prezența aeronavelor în zona Proiectului este posibilă și e posibil să fie ridicată.
-----------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------

#### Magnitudine

**Mică**

**Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului**

**Înalt**

Accidentele de aviație pot avea consecințe grave asupra comunităților locale.

**Evaluare semnificație înainte de atenuare**

**Moderat**

### *Suferința mentală și fizică afectează oamenii din cauza zgomotului și a umbririi intermitente*

În timpul fazei de funcționare, atât umbrirea intermitentă, cât și zgomotul de la turbinele eoliene în funcțiune vor afecta calitatea comunităților locale. Zgomotul unui GTE care funcționează este produs în mare parte din surse mecanice și aerodinamice.

Umbrirea intermitentă, pe de altă parte, este strâns asociată cu poziția soarelui în raport cu turbina eoliană. Când soarele trece în spatele turbinei eoliene, aruncă o umbră „în mișcare”. Acest impact este prezent atunci când turbinele sunt situate în imediata apropiere a receptorilor sensibili, precum clădiri rezidențiale, centre de învățare și/sau de sănătate și birouri). S-a descoperit că umbrirea intermitentă apare la distanțe mai mici de 10 diametre ale rotorului față de turbina eoliană, mai ales în clădirile cu deschideri înguste ale ferestrelor. Durata pâlpâirii depinde și de direcția vântului, de locația clădirii în raport cu GTE, de ora din zi și de an și de condițiile meteorologice generale.

### *Modificări ale peisajului și perturbări vizuale*

Perturbările vizuale sunt legate în principal de prezența GTE-urilor (inclusiv culoarea, înălțimea și numărul de turbine ale acestora) în imediata apropiere a așezărilor și a altor zone importante pentru comunitatea locală (precum locurile turistice și de agrement). Acest impact poate fi exacerbă atunci când turbinele parcului eolian interferează cu peisajul vizual din jur.

#### *7.2.5.5 Măsuri de atenuare*

Măsurile de atenuare propuse urmează recomandările Grupului Băncii Mondiale pentru mediu, sănătate și siguranță (EHS) Ghid pentru energia eoliană, 2015.

Investitorul se va consulta cu autoritățile aviatice relevante și va respecta reglementările privind siguranța traficului aerian. În plus, GTE-urile vor fi echipate cu sisteme de iluminare și marcare anti-coliziune în conformitate cu standardele naționale și/sau bunele practici din industrie pentru a preveni eventualele accidente cu aviația.

Impacturile asociate cu aflulul de lucrători vor fi atenuate prin acțiunile investitorilor prezentate mai jos:

Creșterea ocupării forței de muncă la nivel local prin angajarea lucrătorilor din AI Social direct și limitarea numărului de lucrători non-locali.

Aplicarea Codului de conduită al lucrătorilor care conține un set de reguli privind standardele comportamentale și cerințele de conștientizare culturală pentru toți angajații (inclusiv personalul de securitate)

Pregătirea Planului de management al sănătății, siguranței și securității comunitare care prezintă măsurile care trebuie întreprinse pentru a evita răspândirea bolilor transmisibile.

Colaborarea cu serviciile locale de sănătate și siguranță pentru a gestiona în mod durabil presiunile exercitate asupra unităților de securitate și medicale în timpul accidentelor, precum și în timpul comportamentului social inacceptabil.

---

### *7.2.5.6 Importanța impactului rezidual*

După aplicarea măsurilor de atenuare, impactul Proiectului asupra sănătății și siguranței comunității va fi de la neglijabil până la minor în caz de umbrire intermitentă și impact vizual în timpul fazei operaționale a dezvoltării parcului eolian Vifor.

## 7.2.6 Muncă și condiții de muncă

### 7.2.6.1 Introducere

Standardele internaționale privind munca și condițiile de muncă evidențiază faptul că crearea de locuri de muncă și generarea de venituri trebuie să fie însoțite de protecția drepturilor fundamentale ale angajaților, conform convențiilor OIM și ONU aplicabile Proiectului. România a aderat la OIM în 1919, iar apoi din nou în 1956, ratificând principalele convenții, inclusiv 8 din 10 convenții fundamentale.

### 7.2.6.2 Impacturi potențiale

Lucrările de construcție, funcționare și dezafectare sunt asociate cu o serie de pericole care pot afecta negativ sănătatea și securitatea forței de muncă, în special în cazurile în care condițiile de muncă și de cazare nu sunt suficiente. Acest lucru poate fi agravat și mai mult în cazul în care nu este asigurată o cazare adecvată pentru lucrătorii non-locali. Riscurile H&S pot exista și indirect, afectând forța de muncă din lanțul de aprovizionare.

Tabelul 7 91 rezumă impacturile potențiale asupra muncii și condițiilor de muncă, inclusiv sănătatea și securitatea în muncă.

#### **Tabelul 7-92 Impacturi potențiale asupra muncii și a condițiilor de muncă în funcție de faza proiectului**

Faza proiectului	Impact potențial
Construire	Condiții inadecvate de muncă și/sau de cazare a forței de muncă
	Impacturi indirecte asupra sănătății și siguranței lucrătorilor din lanțul de aprovizionare
	Impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor în urma incidentelor din timpul activităților de construcție
Funcționare	Impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor în urma incidentelor din timpul activităților de funcționare
Dezafectare	Condiții inadecvate de muncă și/sau de cazare a forței de muncă
	Impacturi indirecte asupra sănătății și siguranței lucrătorilor din lanțul de aprovizionare
	Impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor în urma incidentelor din timpul activităților de construcție

### 7.2.6.3 Impacturi în fazele de Construire și Dezafectare

#### **Condiții inadecvate de muncă și/sau de cazare a forței de muncă**

În cazul în care nu sunt asigurate condiții adecvate de cazare și de muncă, forța de muncă poate fi expusă riscurilor pentru sănătate și siguranță, precum incendiu, siguranță electrică, furt și alte infracțiuni, precum și calitatea proastă a hranei și a alimentelor. În plus, lucrătorii migranți contractați de terțe părți și care nu sunt familiarizați cu cerințele naționale și internaționale pot fi mai predispuși la condiții de muncă inadecvate, precum orele lungi sau lipsa echipamentelor și procedurilor de siguranță adecvate.

Amplourea condițiilor inadecvate de muncă și/sau de cazare a forței de muncă va fi locală, la amplourea mică – limitată la locațiile Proiectului și/sau la locul de reședință al forței de muncă. Cu toate acestea, cu condiția să nu se ia măsuri de atenuare, impactul va fi prezent în mod constant pe parcursul etapei

de construcție cu durată pe termen mediu și lung în cazul leziunilor grave și permanente ale angajaților. Având în vedere că Compania proiectului are o Politică HSE în vigoare, conform căreia atât Compania proiectului, cât și Contractorul General se angajează să respecte cerințele standardelor internaționale HSE aplicabile și bunele practici din industrie, amplitudinea impactului asupra condițiilor de muncă și de cazare este considerată mic. Vulnerabilitatea forței de muncă la astfel de condiții nefavorabile este mare din cauza posibilității de accidentări ireversibile ca urmare și a importanței menținerii stării bune de sănătate și bunăstare a lucrătorilor din construcții. Importanța generală a este evaluată drept negativ moderat (vezi tabelul de mai jos pentru mai multe detalii).

### **Tabelul 7-93: Evaluarea impactului: Condiții inadecvate de muncă și/sau de cazare a forței de muncă**

<b>Tipul impactului</b>		
<b>Impact negativ direct</b>		
<b>Evaluarea impactului</b>		
<b>Caracteristică</b>	<b>Desemnare</b>	<b>Rezumatul raționamentului</b>
Extindere	Local	Condițiile inadecvate de muncă vor fi strâns asociate cu situl și/sau locul de cazare a lucrătorilor.
Durata	Termen mediu până la lung	Deși condițiile inadecvate de muncă și/sau de cazare vor afecta lucrătorii numai în perioada de construcție, pagubele care pot rezulta pot provoca vătămări permanente sănătății și bunăstării lucrătorilor.
Amplourea	Mediu	Condițiile inadecvate de muncă vor fi strâns asociate cu situl și/sau locul de cazare a lucrătorilor.
Frecvența	Constantă	În cazul în care nu sunt prevăzute condiții adecvate de muncă și/sau de cazare a forței de muncă, impactul asupra sănătății și securității angajaților va dura pe toată durata contractului de muncă.
<b>Magnitudine</b>		
<b>Mic</b>		
<b>Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului</b>		
<b>Înalt</b>		
Vulnerabilitatea este considerată ridicată, deoarece sănătatea și siguranța lucrătorilor contractare sunt o prioritate, iar condițiile inadecvate pot duce la schimbări ireversibile ale stării de sănătate și bunăstare a muncii.		
<b>Evaluare semnificație înainte de atenuare</b>		
<b>Moderat</b>		

### **Impacturi indirecte asupra sănătății și siguranței lucrătorilor din lanțul de aprovizionare**

Implicarea indirectă a lucrătorilor din lanțul de aprovizionare în producția de materiale și activități legate de proiect îi poate lăsa predispuși la condiții inadecvate de sănătate și siguranță la locul de muncă. Acest efect poate fi exacerbat de faptul că lanțurile de aprovizionare sunt globale, gestionate de terți și au un număr mare de angajați. Deosebit de vulnerabili aici sunt lucrătorii migranți, care lucrează într-o altă țară decât țara lor mamă și probabil nu sunt informați cu privire la drepturile lor de muncă și lucrează ore lungi în condiții periculoase pentru viață și sănătate, ceea ce duce la suprafuncționarea lor. Datorită aprovizionării cu materiale pentru construcția parcurilor eoliene din diferite țări, impactul indirect asupra sănătății și siguranței lucrătorilor din lanțul de aprovizionare va fi global în amploarea sa. Amplitudinea acestuia va fi medie, deoarece numărul de lucrători angajați în producția de materiale și prestarea de servicii va fi semnificativ. Cu toate acestea, durata impactului va fi de scurtă durată, cu o frecvență sporadică, deoarece lucrătorii din lanțul de aprovizionare vor fi expuși la riscuri H&S atunci când desfășoară activități legate de Proiect (care vor constitui doar o parte din sarcinile lor). În ceea ce privește condițiile de muncă, amplitudinea impactului S&S asupra lanțului de aprovizionare primar este considerată mică, pe baza angajamentului companiei de proiect și a cerințelor privind lanțul de

aprovizionare. Vulnerabilitatea lucrătorilor din lanțul de aprovizionare, pe de altă parte, este mare – orice incidente care pot apărea în timpul lucrului la proiect îi pot lăsa pe angajare cu răni permanente sau pot duce la deces. După cum se subliniază în Tabelul 7-93, Importanța impactului este moderată.

### **Tabelul 7-94: Evaluarea impactului: Impactul asupra sănătății și siguranței lucrătorilor din lanțul de aprovizionare**

Tipul impactului		
<b>InImpact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Global	Proiectul va aproviziona unele dintre materialele de construcție din alte țări .
Durata	Termen scurt	Impactul va fi prezent în timpul angajării directe și indirecte a lucrătorilor din lanțul de aprovizionare în activitățile Proiectului. Durata acestui angajament va varia în funcție de tipul de activitate, totuși, în general, este posibil să dureze mai puțin decât faza de construcție.
Amploarea	Mediu	Având în vedere numărul de materiale care vor trebui achiziționate și serviciile efectuate, numărul de lucrători implicare în lanțul de aprovizionare poate fi destul de semnificativ.
Frecvența	Sporadic	Impactul va fi prezent în timpul angajării directe și indirecte a lucrătorilor din lanțul de aprovizionare în activitățile Proiectului.
Magnitudine		
<b>Mică</b>		
Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului		
<b>Înalt</b>		
Sănătatea și siguranța lucrătorilor din lanțul de aprovizionare trebuie gestionate și monitorizate de părți terțe contractate și numai persoane cu experiență sau instruite trebuie să îndeplinească sarcini mai periculoase. Cu toate acestea, leziunile Posibil cauzate în timpul angajării în activități legate de Proiect pot avea ca rezultat leziuni ireversibile, care afectează capacitatea de angajare viitoare și calitatea vieții forței de muncă din lanțul de aprovizionare.		
Evaluare semnificație înainte de atenuare		
<b>Moderat</b>		

### **Impactul asupra sănătății și siguranței lucrătorilor din cauza incidentelor din timpul activităților de construcție**

Activitățile de construcție a parcului eolian, precum lucrul la înălțime, excavarea terenului, lucrul cu și în jurul liniilor electrice și utilizarea substanțelor periculoase, prezintă mai multe riscuri pentru sănătate și securitate (H&S) pentru lucrătorii angajați în Proiect. Deși toți angajații trebuie să respecte standardele de siguranță adaptate la anumite tipuri de muncă, iar orice rănire sau deces trebuie să fie prevenită prin sisteme de management H&S adecvate, aflarea de lucrători din diferite părți ale lumii, contractare de diferite terțe părți, va crește posibilitatea a accidentelor de muncă.

Majoritatea accidentelor sunt posibile să fie locale în amplasare și de mică amplasare și strâns asociate cu siturile Proiectului. Deși durata impactului este considerată medie, incidentele grave pot avea efecte pe termen lung asupra sănătății și bunăstării lucrătorilor, iar posibilitatea unui astfel de impact va apărea zilnic în timpul activităților de construcție. Luând în considerare politica HSE a companiei de proiect menționată mai sus, amplasarea impactului este preconizată a fi mică, cu o vulnerabilitate ridicată a

lucrătorilor la răni și condiții de muncă nefamiliare, Importanța impactului fiind evaluată ca moderată. Rezultatele evaluării impactului sunt rezumate în tabelul de mai jos.

### **Tabelul 7-95: Evaluarea impactului: Impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor asociat cu incidentele din timpul activităților de construcție**

Tipul impactului		
<b>Impact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Posibilitatea de rănire sau deces în urma activităților de construcție va fi legată de siturile proiectului.
Durata	Termen mediu până la lung	Posibilitatea de vătămare sau deces în legătură cu activitățile de construcție va fi prezentă pe toată durata lucrărilor. Cu toate acestea, în caz de accident grav, vătămarea aferentă poate cauza invaliditate pe termen lung sau permanentă a lucrătorului.
Amploarea	Mică	Posibilitatea de rănire sau deces în urma activităților de construcție va fi legată de siturile Proiectului.
Frecvența	Zilnic	Riscul de rănire sau deces va fi asociat cu activitățile zilnice pe șantier.
Magnitudine		
<b>Mică</b>		
Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului		
<b>Înalt</b>		
Afluxul de muncitori cu diferite niveluri de experiență și din diferite părți ale lumii îi poate lăsa foarte susceptibili la orice rănire în legătură cu activitățile de construcție, cu care este posibil să nu fie familiarizați.		
Evaluare semnificație înainte de atenuare		
<b>Moderat</b>		

#### *7.2.6.4 Impacturi în timpul exploatării*

#### *Impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor în urma incidentelor din timpul activităților de funcționare*

Deși etapa operațională este în general percepută ca implicând activități mai puțin periculoase decât faza de construire, există totuși o mare posibilitate de apariție a incidentelor în timpul sarcinilor de întreținere și întreținere, precum o electrocutare și/sau o cădere de la obiecte înalte. Acest impact va fi redus într-o măsură locală, strâns legat de siturile de operare și întreținere ale Proiectului. Riscul de incidente va apărea zilnic, în timpul activităților de zi cu zi și având în vedere durata fazei de funcționare, durata acesteia va fi pe termen lung. Numărul de personal angajat în această etapă a ciclului de viață al Proiectului va fi limitat, prin urmare amploarea unui posibil incident va fi scăzută. Amploarea impactului este considerată mică, cu o vulnerabilitate ridicată a receptorului din cauza posibilității de vătămare permanentă a sănătății și bunăstării lucrătorilor. Ca urmare, Importanța efectului incidentelor legate de proiect asupra sănătății și securității lucrătorilor este moderată (Tabelul 7 95).



**Tabelul 7-96: Evaluarea impactului: impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor asociat cu incidentele din timpul activităților de funcționare**

Tipul impactului		
<b>Impact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Posibilitatea de rănire sau deces va fi legată de locațiile de operare și întreținere ale Proiectului.
Durata	Termen lung	Posibilitatea de vătămare sau deces în legătură cu activitățile de funcționare va fi prezentă pe toată durata lucrărilor.
Amploarea	Scăzut	Posibilitatea de rănire sau deces va fi legată de locațiile de operare și întreținere ale Proiectului, unde vor fi prezenți un număr limitat de angajați.
Frecvența	Zilnic	Riscul de rănire sau deces va fi asociat cu activitățile zilnice de operare și întreținere.
Magnitudine		
<b>Mică</b>		
Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului		
<b>Înalt</b>		
Incidentele pot lăsa leziuni permanente lucrătorilor din faza de funcționare, afectându-le posibilitatea de angajare și calitatea vieții.		
Evaluare semnificație înainte de atenuare		
<b>Impact Moderat</b>		

### 7.2.6.5 Măsuri de atenuare

Măsurile de atenuare propuse sunt în conformitate cu prevederile OIM și convențiile specifice ale ONU privind condițiile de muncă și de muncă. Pentru a maximiza siguranța lucrătorilor, Investitorul va:

Furnizarea lucrătorilor cu echipamente de securitate pentru prevenirea problemelor de sănătate în muncă și reducerea numărului de accidente la locul de muncă;

Oferirea de formare periodică privind primul ajutor și răspunsuri de siguranță pentru a limita impactul accidentelor asupra sănătății lucrătorilor;

Țineți ședințe de siguranță cu forța de muncă angajată pentru a asigura o atenție sporită la detalii și siguranță, în special atunci când desfășurare activități de muncă în medii periculoase, în speță lucrul la înălțime în faza de Construire turbinei eoliene;

Implementarea politicii de resurse umane care reflectă cerințele naționale și internaționale (IFC PS2 și OIM). Documentul va sublinia angajamentul Investitorului de a asigura un tratament egal pentru toate persoanele, precum și de a preveni și aborda munca forțată și a copiilor, precum și hărțuirea la locul de muncă. Politica se va aplica tuturor contractanților implicare în Proiect;

Elaborarea Planului de management al forței de muncă care va include, printre altele, cerințele generale pentru condiții bune de muncă, condițiile de angajare și dreptul lucrătorilor la autoorganizare;

Elaborare Planul de management al sănătății și securității în muncă înainte de începerea lucrărilor. Planul se va aplica tuturor contractanților Proiectului și va fi diseminat comunității locale. Planul va include:

- Principii și filozofie de siguranță a proiectului;
- Politici și angajamente H&S;
- Obiectivele H&S ale proiectului;

- Provocări H&S ale proiectului;
- Structura sistemului de management H&S al proiectului;
- conducere H&S, organizare, competență, comunicare;
- Managementul contractorilor H&S;
- Cerințele și aplicarea EIP;
- Raportarea incidentelor, investigarea și monitorizarea neconformităților;
- Profilul de risc și planificarea pregătirii și a răspunsului pentru situații de urgență;
- Audit și revizuire H&S;
- Monitorizarea/imbunatatirea performantei H&S;
- Managementul schimbării;

Asigurarea că toți lucrătorii le oferă cazare adecvată, în conformitate cu IFC PS2 și cerințele naționale.

În plus, un mecanism de reclamație va fi disponibil pentru angajați. Forța de muncă potențial afectată va putea ridica orice preocupări/probleme prin astfel de mecanisme, în timp ce Investitorul se va angaja să răspundă în timp util la problemele transmise.

#### 7.2.4.5 Importanța impactului rezidual

După implementarea măsurilor de atenuare prezentate în Capitolul 2.1.6.5, se preconizează că Importanța impactului rezidual va fi minoră. Cu toate acestea, Investitorul va întreprinde măsuri suplimentare de monitorizare pentru a se asigura că toate recomandările de sănătate și siguranță sunt implementate la fața locului. Orice incidente vor fi raportate în mod corespunzător și vor fi introduși pași specifici pentru a evita alte accidente de natură similară cu cel raportat.

### 7.2.7 Drepturile omului

Asociația Ecuador Principles recunoaște că instituțiile financiare și clienții lor au responsabilitatea de a respecta drepturile omului în conformitate cu Principiile directoare ale Națiunilor Unite privind afacerile și drepturile omului (UNGPs), prin efectuarea de diligență a drepturilor omului asupra proiectelor.

Nota de orientare privind implementarea evaluărilor drepturilor omului în conformitate cu Principiile Ecuador oferă orientări practice care reprezintă referința de referință pentru această sesiune, împreună cu UNGP.

#### 7.2.5.1 Metodologie

Metodologia utilizată pentru evaluarea riscurilor legate de drepturile omului legate de proiect face referire îndeaproape la Principiile directoare ale ONU privind afacerile și drepturile omului (UNGP) și Nota de orientare privind implementarea evaluărilor drepturilor omului în conformitate cu Principiile Ecuador.

Subiectele de risc pentru drepturile omului evaluate aici sunt acele subiecte de risc identificate identificate în raportul de definire și altele suplimentare. În conformitate cu Nota de orientare a principiilor Ecuador menționată mai sus, subiectele de risc au fost grupate în următoarele categorii:

Muncă

Civilă și politică

Economic, social și cultural

Drepturi de grup pentru grupurile cu risc mai mare de vulnerabilitate

Riscuri legate de mediu

1. Riscurile sunt evaluate pe baza Severității și Probabilității. Severitatea este definită pe baza dimensiunii, iremediabilității și domeniului de aplicare.

	Caracteristici	Definiție	Desemnări
<b>Severitate</b>	<b>Amploare, Iremediabilitate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amploare: cât de grave sunt impacturile pentru victimă?</li> <li>- Iremediabilitate: un remediu va restabili victima în aceeași poziție sau în poziție echivalentă înainte de vătămare; cât de ușor sau dificil ar fi pentru victimă să obțină un remediu?</li> </ul>	<p>Scăzut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- este puțin probabil să provoace vătămări corporale sau psihologice / modificarea nivelului de viață</li> <li>- remedierea va aduce victima în aceeași poziție sau în poziție echivalentă</li> </ul> <p>Mediu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poate provoca vătămări corporale sau psihologice/schimbarea nivelului de trai</li> <li>- remedierea poate readuce victima în aceeași poziție sau în poziție echivalentă</li> </ul> <p>Înalt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poate duce la deces sau pierderea ireversibilă a abilităților fizice sau mentale / perturbarea semnificativă a nivelului de viață</li> <li>- remedierea nu va aduce victima în aceeași poziție sau în poziție echivalentă”</li> </ul>
	<b>Domeniu aplicare</b>	Câte persoane poate fi afectate de vătămare?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scăzut: 1 până la 9 persoane potențial afectate</li> <li>- Medie: 10 până la 99 de persoane potențial afectate</li> <li>- Ridicat: 100 până la 999 de persoane potențial afectate</li> <li>- Foarte mare: &gt;1000 de persoane potențial afectate</li> </ul>
<b>Probabilitate</b>		Care este probabilitatea producerii impactului?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scăzut: este puțin probabil să se întâmple.</li> <li>- Mediu: Impactul este Posibil să se întâmple. Există o șansă de 50% sau mai mare să se întâmple.</li> <li>- Ridicat: impactul va fi probabil/aproape sigur sau are loc deja.</li> </ul>

1.

Prin combinarea acestor parametri, se calculează riscul inerent asociat.



Ca pas următor, în ipoteza că măsurile de atenuare enumerate vor fi implementate, se calculează riscul rezidual.



În acest raport, riscurile pentru drepturile omului au fost clasificate luând în considerare măsurile de atenuare aplicate (risc rezidual). Clasificarea este împărțită între:

	Risc inerent	Risc rezidual
Scăzut	Proiectul și contextele locale oferă un risc inerent scăzut.	Există riscuri, dar Așteptarea e ca măsurile standard ale Sistemului de Management de Mediu și Social (ESMS) ale proiectului să fie suficiente pentru atenuare și remediere.

Mediu	Proiectul și contextele locale prevăd un risc inerent mediu.	Există riscuri și este posibil ca măsurile standard ale ESMS să nu fie suficiente pentru atenuare și remediere.
Înalt	Proiectul și contextele locale prevăd un risc inerent ridicat.	Măsurile standard ale ESMS nu vor fi suficiente pentru atenuare și remediere. Sunt necesare o evaluare suplimentară și o analiză aprofundată. Așteptarea e ca aceste riscuri să cauzeze o întârziere, un risc reputațional sau o încălcare a cerințelor naționale sau ale creditorilor pentru proiect.

### 7.2.7.2 Contextul local și standardul internațional pentru drepturile omului

România a ratificat majoritatea principalelor instrumente internaționale de protecție a drepturilor omului, inclusiv opt dintre cele zece convenții fundamentale și toate convențiile de guvernare prioritare ale Organizației Internaționale a Muncii (OIM), precum și majoritatea tratatelor internaționale privind drepturile omului. O listă completă a convențiilor ratificate și a tratatelor internaționale este disponibilă în SBS al acestui proiect.<sup>97</sup>

În plus, în calitate de țară membră a UE, România a translatat convențiile și tratatele europene în legislație națională. Acestea au fost aprobate în mod voluntar și democratic de toate țările UE. Având în vedere convențiile internaționale și legislația națională referitoare la protecția drepturilor omului, a fost definit un reper, în funcție de care s-au evaluat informațiile despre proiect. În octombrie 2022, Adunarea Generală a ONU a ales România ca membru al Consiliului ONU pentru Drepturile Omului pentru perioada 2023-2025.

Ca parte a evaluării, a fost luat în considerare și contextul local, inclusiv la nivel de țară, regiune și județ al AI al Proiectului, pentru a înțelege cel mai bine potențialul riscurilor legate de drepturile omului legate de diferiți deținători de drepturi.

Este important de menționat că contextul juridic a fost luat în considerare în ceea ce privește legislațiile naționale existente relevante pentru protejarea drepturilor omului. Cu toate acestea, eficacitatea punerii în aplicare a acestor instrumente juridice poate fi evaluată într-o măsură limitată, datorită datelor statistice parțiale și informațiilor relevante disponibile publicului.

### 7.2.7.3 Evaluarea riscurilor pentru drepturile omului

Categori a de drepturi	Problema drepturilor omului	Titularul drepturilor afectat	Contextul drepturilor omului în România și în zona proiectului	Nivelul de risc inerent	Măsuri de atenuare	Riscuri reziduale
Muncă	Munca copiilor	Lucrător	<p>Sub protecția drepturilor fundamentale din Constituția României, articolul 49 pct. 3, sunt interzise funcționarea minorilor, angajarea acestora în activități care le poate aduce atingere sănătății, moralei sau le poate pune în pericol viața și dezvoltarea normală. În plus, minorii cu vârsta sub cincisprezece ani nu pot fi angajare în nicio muncă plătită. Minorii cu vârsta cuprinsă între 15 și 18 ani pot lucra maximum șase ore pe zi și nu mai mult de 30 de ore pe săptămână, cu condiția ca frecvența la școală să nu fie afectată. Ministerul Muncii și Protecției Sociale poate aplica amenzi și închide afaceri dacă se confirmă funcționarea muncii copiilor.</p> <p>În 2022, Autoritatea Națională pentru Protecția Drepturilor Copilului și Adopție (ANPDCA) din cadrul ministerului, a raportat îngrijorări cu privire la lipsa de aplicare a legii cu privire la munca copiilor în zonele rurale cu majoritatea gospodăriilor agricole și lipsa serviciilor de asistență socială. Potrivit ANPDCA, 304 copii au fost supuși muncii copiilor în 2021 atât în mediul rural, cât și în cel urban. Copiii cei mai vulnerabili la munca copiilor au avut vârste cuprinse între 10 și 13 ani (33,5 la sută), 14 și 17 ani (27,6 la sută) și 3 până la 6 ani (16,1 la sută). Incidentele de muncă a copiilor au fost considerate mult mai mari decât statisticile oficiale.</p>	Mediu	<p><b>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Planul de management al contractorului și al furnizorilor</li> <li>• Planul de management al muncii și al condițiilor de muncă în construcții, incl. Codul de conduită al lucrătorilor (CoC)</li> </ul> <p><b>Măsuri suplimentare de atenuare:</b>  <b>Politicile de resurse umane să includă restricții de vârstă minimă în conformitate cu legislația națională</b></p>	Scăzut
	Negocierea colectivă și libertatea de asociere	Lucrător	<p>Constituția României în temeiul articolului 37.1. protejează dreptul de asociere al tuturor cetățenilor de a se asocia liber în partide politice, sindicate și alte forme de asociere. În temeiul articolului 38.5, dreptul la negocieri colective de muncă și forța obligatorie a contractelor colective sunt protejate. Potrivit articolului 7 din Codul Muncii: Salariații și angajatorii se pot asocia liber pentru a-și apăra drepturile și interesele profesionale, economice și sociale. În plus, în cadrul principalelor drepturi și obligații ale angajatului, dreptul la negociere colectivă și individuală este clar menționat.</p> <p>Legea națională interzice discriminarea antisindicală și permite lucrătorilor concediare pentru activitate sindicală să conteste în instanță concedierea lor pentru reintegrare. Legea prevede protecția libertății de asociere și a negocierilor colective; cu toate acestea, sindicatele au raportat plângeri că au existat puține măsuri de aplicare pentru a proteja împotriva încălcării acestor drepturi. Guvernul României a promulgat</p>	Scăzut	<p><b>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Planul de management al contractorului și al furnizorilor</li> <li>• Planul de management al muncii și al condițiilor muncii în construcții, incl. Codul de conductă al lucrătorilor (CoC)</li> </ul> <p><b>Măsuri suplimentare de atenuare:</b></p>	Scăzut

		<p>Legea Dialogului Social 367 pe 19 decembrie 2022, care afirmă că cei cu contracte individuale de muncă, majoritatea funcționarilor publici, membrii cooperativelor, fermierii și lucrătorii independenți se pot adera la sindicate. Un sindicat poate fi constituit de cel puțin 10 lucrători de la același angajator sau 20 de lucrători dintr-un grup de angajatori aparținând aceluiași sector de negociere colectivă. Pentru a se înregistra ca sindicat, membrii fondatori trebuie să depună o scrisoare de decizie, o copie a statutului sindicatului și o listă a membrilor conducerii sindicatului.</p> <p>Potrivit raportului internațional privind practicile în domeniul drepturilor omului, publicat în 2022 de Biroul pentru Democrație, Drepturile Omului și Muncă din Statele Unite, rapoartele privind incidentele de discriminare antisindicală au fost minime. Guvernul și angajatorii au respectat în general dreptul de asociere și de negociere colectivă. Cu toate acestea, este dificil să se dovedească legal că angajatorii au concediat angajare ca represalii pentru activitățile sindicale.</p>		<p>• <b>Politicile de resurse umane să includă restricții de vârstă minimă în conformitate cu legislația națională</b></p> <p><b>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Comunicare clară către angajare la angajare, oferind suficiente informații despre drepturile și obligațiile angajaților, în special în ceea ce privește forța de muncă non-locală.</li> <li>• Contractor Planul de Management al Muncii și Condițiilor de Munca în construcții</li> </ul> <p><b>Măsuri suplimentare de atenuare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane pentru a asigura proceduri de comunicare la angajare, oferind suficiente informații despre drepturile și obligațiile angajaților, în special în ceea ce privește forța de muncă non-locală</li> </ul>	
Sclavia modernă (muncă forțată) -	Lucrător	<p>Interzicerea oricărei forme de muncă forțată face parte din Constituție la articolul 42 și din Codul penal, articolul 212, care incriminează fapta de a obliga o persoană să lucreze împotriva propriei voințe sau la muncă forțată sau obligatorie.</p> <p>Articolul 4 din Codul Muncii abordează și tema muncii forțate și interzice orice muncă sau serviciu impus unei persoane amenințate sau pentru care aceasta nu și-a exprimat liber consimțământul.</p>	Mediu	<p><b>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane, în speță contractele angajaților și introducerea obligatorie a CoC</li> </ul>	Scăzut

			<p>Cu toate acestea, au existat rapoarte că astfel de practici au continuat să apară, implicând adesea minorități, precum romi, persoane cu dizabilități și copii. Se spune că guvernul nu a aplicat în mod eficient legea și a luat măsuri limitate pentru a preveni munca forțată sau obligatorie. Legea incriminează munca forțată, iar pedepsele pentru încălcări erau proporționale cu cele pentru alte infracțiuni grave, precum răpirea, dar nu au fost aplicate uniform în toate sectoarele. Potrivit Ministerului Afacerilor Interne, 16% dintre victimele traficului de persoane identificate oficial în 2020 au fost exploatate special în scopuri de muncă. În 2019, anchetatorii criminalității organizate au reținut cinci persoane sub acuzația de sclavie modernă. Indivizii au fost acuzate că au răpit și reținut mai multe persoane cu un mediu vulnerabil sau cu probleme de sănătate mintală; victimele au fost folosite pentru munci agricole fără plată, au murit de foame și au fost forțate să locuiască în anexe agricole inadecvate. Acest caz a rămas pe rol din decembrie 2021. Bărbații, femeile și copiii au fost supuși traficului de muncă în agricultură, construcții, servicii casnice, hoteluri și producție.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicatori de monitorizare și calendar pentru procesul de recrutare și managementul forței de muncă</li> <li>• Introducerea transparență și cuprinzătoare a mecanismului intern de reclamație</li> </ul> <p>Măsuri suplimentare de atenuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane pentru a asigura proceduri de comunicare la angajare, oferind suficiente informații despre drepturile și obligațiile angajaților, în special în ceea ce privește forța de muncă non-locală</li> <li>• Asigurarea transparenței în procesul de recrutare și asigurarea monitorizării agențiilor de recrutare terțe și a proceselor acestora, în special pentru forța de muncă sezonieră străină;</li> </ul>	
Mecanism de reclamație și remediere	Lucrător și comunitate	Comunitate locala	<p>În decembrie 2022, a fost adoptată o nouă Lege „cu privire la protecția avertizorilor în interes public”. Legea avea să înlocuiască legislația din 2004 și a reprezentat transpunerea de către România a Directivei Uniunii Europene din 2019 privind denunțările.</p> <p>Ca parte a Planului de implicare a părților interesate (PIPI) și în conformitate cu Nota de orientare EP 4, a fost dezvoltat un mecanism comunitar de reclamație (MCGR) pentru proiect. MCGR oferă un proces transparent și previzibil de depunere a reclamațiilor și de garantare a anonimatului reclamantului. MCGR este disponibil public comunității locale, iar instrumente de comunicare, precum fluturași și afișe, în limba română și engleză sunt distribuite pentru a informa populația locală cu privire la modul de depunere a unei reclamații cu privire la Proiect atât în faza de construcție, cât și în faza de funcționare. Informații detaliate</p>	Scăzut	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planul de management al muncii în construcții și al condițiilor de muncă</li> <li>• Mecanismul comunitar de reclamație (MCGR)</li> <li>• Mecanismul de reclamație a lucrătorilor (WGM)</li> </ul> <p>Detaliile privind mecanismul de reclamație al lucrătorului vor fi dezvăluite în timpul procesului de recrutare și a perioadei de angajare.</p> <p>Măsuri suplimentare de atenuare:</p>	Scăzut



		despre transmiterea plângerilor MCGR și fluxul procesului sunt disponibile în PIPI, ca document de sine stătător al acestui EISM		<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCGR și WGM vor fi alinate la UNGP, Principiile 29 și 31, în conformitate cu Ghidul EP 4 și ca cele mai bune practici internaționale.</li> <li>• Monitorizarea periodică a eficacității MCGR și WGM trebuie efectuată, iar depunerea plângerilor și rezoluțiile vor fi păstrate în dosar</li> </ul>	
Securitatea locului de muncă/Dreptul la muncă	Lucrător	<p>Potrivit Codului Muncii national, art. 3. [dreptul la muncă]: (1) Dreptul la muncă este garantat de Constituție. Dreptul la muncă nu poate fi redus; (2) O persoană este liberă să-și aleagă locul de muncă și profesia sau activitatea de îndeplinit; (3) Nimeni nu poate fi obligat să muncească sau să nu lucreze la un anumit loc de muncă sau într-o anumită profesie, oricare ar fi el.</p> <p>Potrivit art. 6. [protecția salariatului]: Salariatul angajat într-o ocupație se bucură de condiții de muncă adecvate activității desfășurate, de protecție socială, de sănătate și securitate în muncă și de respectul demnității și conștiinței sale, fără discriminare.</p> <p>Cu toate acestea, Rapoartele internaționale privind drepturile omului privind România și-au exprimat îngrijorarea cu privire la sectorul informal al forței de muncă, rămânând o problemă națională presantă. Ocuparea informală continuă să afecteze angajații din România, în special din sectoarele de retail, agricultură, ospitalitate și construcții. Recent, guvernul a declarat că țintește limitarea muncii nedeclarate, prin impunerea impozitelor pe muncă și contribuțiilor sociale către angajatori și pentru angajații cu fracțiuni de normă. Minoritățile, precum românii, rămân deosebit de vulnerabile la acest risc, din cauza lipsei documentelor personale de identificare și rămânând „invizibile” pentru sistem și incapabile să primească prestații sociale, să acceseze asigurări de sănătate, să asigure documente de proprietate și să participe la muncă. Piața în anul 2021 aproximativ 62000 de cetățeni români cu vârsta peste 14 ani nu dețineau acte personale de identitate, motivul principal fiind că locuiesc în așezări informale și locuințe.</p>	Mediu	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Planul de management al contractorului și al furnizorilor.</li> <li>• Departamentul HR pentru a se asigura că lucrătorii înțeleg condițiile de angajare. Aceasta va include informarea periodică a lucrătorilor cu privire la natura pe termen scurt a contractului lor.</li> </ul>	Scăzut

	Nediscriminare	Lucrător	<p>În ciuda cadrului de reglementare puternic, discriminarea predomină ca una dintre problemele societale care trebuie abordate sistemic. Sexul, etnia, orientarea sexuală și dizabilitățile fizice sau psihice sunt printre unele dintre principalele baze ale discriminării care necesită o atenție sporită în țară. Potrivit ACCEPT, un ONG local specializat în LGBTQI+, infracțiunile motivate de ură au fost sever subraportate, iar autoritățile nu au inițiat urmărirea penală în niciun caz raportat de infracțiuni motivate de ură LGBTQI+ din 2006. Legea interzice discriminarea pe baza orientării sexuale, cu toate acestea, potrivit ONG-urilor care raportează că discriminarea socială împotriva LGBTQI+ persoane a fost obișnuită, dar foarte subraportată.</p> <p>Minoritățile etnice, în special, comunitatea romă este o altă țintă a discriminării. Stereotipurile negative și limbajul discriminatoriu cu privire la romi au fost larg răspândite. Cercetătorii și activiștii au raportat că un număr semnificativ dintre supraviețuitorii romi rămași ai Holocaustului care au solicitat pensii au fost refuzare din cauza barierelor administrative nerezonabile ridicate de birourile de pensii, a standardelor problematice, a lipsei de cunoștințe despre Holocaust și romi și alte cerințe împovărătoare. În plus, grupurile de romi s-au plâns că au existat cazuri de hărțuire și brutalitate polițienească.</p> <p>Se raportează că cetățenii cu dizabilități nu pot avea acces la educație, servicii de sănătate, clădiri publice și transport în condiții de egalitate cu ceilalți. Legile și reglementările impun un astfel de acces, dar guvernul nu a implementat în totalitate legea, iar discriminarea persoanelor cu dizabilități a rămas o problemă. Nu a existat o integrare sistemică a persoanelor cu dizabilități în forța de muncă, iar părtinirea publică împotriva persoanelor cu dizabilități a persistat. Legea impune companiilor sau instituțiilor cu peste 50 de angajare să ocupe cel puțin 4% din posturi cu lucrători cu dizabilități. Multe companii au ales să plătească amenda pentru nerespectare, mai degrabă decât să îndeplinească cerințele de resurse umane, dar pot redirecționa jumătate din penalitățile suportate pentru achiziționarea de bunuri și servicii de la întreprinderi „protejate” sau „sociale” care angajează persoane cu dizabilități sau grupuri de risc.</p> <p>Discriminarea bazată pe gen este prezentă în rândul populației feminine, unde femeile au suferit discriminare în căsătorie, divorț, custodia copiilor, angajare, credit, salariu, deținerea sau administrarea de afaceri sau proprietăți, educație, proces judiciar și locuință. Segregarea în funcție de profesie a existat, femeile fiind suprareprezentate în locurile de muncă</p>	Înalt	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Contractele de muncă să includă o clauză de nediscriminare, respectând dreptul la nediscriminare</li> <li>• Formare periodică ce să fie oferită atât conducerii de proiect, cât și lucrătorilor, pentru a crește gradul de conștientizare cu privire la practicile discriminatorii</li> <li>• Planul de management al forței de muncă</li> </ul> <p>Măsuri suplimentare de atenuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea cotei naționale stabilite la art. 78, Legea nr. 448/2006, privind angajarea persoanelor cu dizabilități, în cazul în care Proiectul intră în sfera de aplicare a legii.</li> </ul>	Scăzut
--	----------------	----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

		prost plătite. Au existat rapoarte de discriminare la angajare. Femeile au fost discriminate în ceea ce privește accesul la pensii și pensie.			
Sănătate și securitate la locul de muncă	Lucrător	<p>În ceea ce privește Sănătatea și Securitatea în Muncă (SSM), ierarhia legislației este o structură pe trei straturi cu Constituția și Codul Muncii în frunte, Legea nr. 319 din 2006 privind Securitatea și Sănătatea în Muncă și Normele metodologice de aplicare a acestora la nivel mediu și o bază mai mare de Hotărâri de Guvern care au prevederi mai detaliate în partea de jos. Legea securității și sănătății în muncă oferă cadrul legal principal pentru SSM. Hotărârile Guvernului sunt, în general, transpuneri ale diferitelor directive ale UE cu privire la diferite chestiuni SSM, precum tipuri de pericole, echipamente de protecție sau de lucru, printre altele.</p> <p>Ministerul Muncii, prin Inspectoratul Muncii, este responsabil pentru aplicarea legii privind condițiile de muncă, programul de lucru, salariul minim și SSM, deși aplicarea nu a fost întotdeauna eficientă. Pedepsele pentru încălcări erau proporționale cu cele pentru infracțiuni similare, dar erau aplicate doar uneori împotriva infractorilor. Inspectorii de muncă au autoritatea de a efectua vizite inopinate și de a iniția sancțiuni, dar numărul de inspectori a fost insuficient pentru a asigura respectarea în toate sectoarele. În plus, Inspectoratul Muncii colaborează cu Autoritatea Națională de Administrare Fiscală pentru a desfășura operațiuni comune de verificare a angajatorilor din sectoarele predispuse la forță de muncă subdeclarată, inclusiv industria textilă, construcții, securitate, curățenie, prepararea alimentelor, transport și depozitare. Aceste investigații s-au concentrat adesea pe plata insuficientă a impozitelor, mai degrabă decât pe drepturile lucrătorilor.</p> <p>Standardele de securitate și sănătate în muncă au fost adecvate pentru principalele industrii, dar conformitatea și aplicarea au rămas slabe. Lucrătorii se pot îndepărta din situații pe care le consideră periculoase pentru sănătatea sau siguranța lor, fără a pune în pericol angajarea lor.</p> <p>Potrivit Raportului privind drepturile omului din 2021 al Departamentului de Stat al SUA, liderii sindicali au susținut adesea că inspectorii de muncă investighează doar superficial accidentele la locul de muncă, inclusiv cele care implică decese, și că inspectorii au ajuns adesea la concluzia greșită că victimele au fost de vină în majoritatea accidentelor</p>	Înalt	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politică de sănătate și siguranță - Asigurarea că există o politică de sănătate și siguranță în muncă, iar personalul este instruit și practică cerințele, în special pentru lucrări extreme, precum lucrul la înălțime în timpul condițiilor de construcție a turbinei eoliene.</li> <li>• Planul de sănătate și siguranță în muncă aplicabil contractorilor Proiectului</li> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Furnizarea lucrătorilor cu echipamente de securitate pentru prevenirea problemelor de sănătate în muncă și reducerea numărului de accidente la locul de muncă;</li> <li>• Oferirea de formare periodică privind primul ajutor și răspunsuri de siguranță pentru a limita impactul accidentelor asupra sănătății lucrătorilor;</li> <li>• Mecanismul de reclamație a lucrătorilor</li> </ul>	Scăzut

		<p>mortale. În 2019, țara a raportat trei decese la 100.000 de angajare în urma accidentelor de muncă.</p> <p>Sectoarele construcții, agricultură și micii producători au fost sectoare deosebit de problematice atât pentru subraportarea forței de muncă, cât și pentru neglijarea standardelor de sănătate și siguranță. Guvernul nu a aplicat în mod eficient legile privind securitatea și sănătatea în muncă</p>			
Salariile (echitatea salarială, nivelul de trai)	Lucrător	<p>Constituția prevede protecția egalității în drepturi între bărbați și femei la locul de muncă, afirmând că bărbaților și femeilor trebuie să li se ofere salariu egal pentru muncă egală.</p> <p>În aprilie 2023, Consiliul European a adoptat Directiva privind transparența salariilor, introducând măsuri pentru a se asigura că femeile și bărbații din UE primesc salariu egal pentru muncă egală. Această directivă urmărește să abordeze diferența de remunerare între femei și bărbați în UE.</p> <p>Potrivit rapoartelor Eurostat, diferența de remunerare între bărbați și femei din țară a fost de 2,4% în 2020, în scădere de la 3,3% în 2019. În timp ce legea oferă angajaților care reintra pe muncă după concediul de maternitate dreptul de a reveni la locul lor anterior sau un loc de muncă similar, femeile însărcinate și alte femei aflate la vârsta fertilă au suferit încă o discriminare nerecunoscută pe piața muncii. Într-un caz din Martie 2021, CNCD a concluzionat că un angajator nu a oferit o creștere de salariu atunci când o lucrătoare s-a întors din concediul de maternitate luat pentru un copil cu handicap.</p> <p>Costul vieții variază de la o regiune la alta și în funcție de locul în care locuiesc cetățenii (urban sau rural). Potrivit comunicatului de presă al Institutului Național de Statistică privind veniturile și cheltuielile gospodăriilor în T4 2021, structura cheltuielilor totale de consum defalcate pe utilizare indică faptul că majoritatea cheltuielilor (32,3 %) se referă la achiziționarea de produse agroalimentare și băuturi nealcoolice.</p> <p>În fiecare an, Guvernul stabilește salariul minim brut obligatoriu (2 550 lei de la 01 ianuarie 2022). Se stabilește separat și un salariu de referință minim brut lunar și se aplică sectorului construcțiilor, agriculturii și industriei alimentare în valoare de 3 000 RON (aprox. 610 EUR).</p>	Mediu	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Contracte de muncă</li> <li>• Planul de management al forței de muncă</li> <li>• Mecanismul de reclamație a lucrătorilor</li> </ul> <p>Măsuri suplimentare de atenuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea echității de gen în remunerație. Diferența de remunerare între femei și bărbați nu trebuie să fie mai mare de 5% între angajații bărbați și femei, în conformitate cu Directiva UE privind transparența salariilor</li> </ul>	Scăzut

Civil și politică	Ore de lucru	Lucrător	<p>Programul de lucru este limitat la 8 ore pe zi și 40 de ore pe săptămână; pentru tinerii cu vârsta sub 18 ani, orele de lucru sunt limitate la 6 ore pe zi și 30 de ore pe săptămână.</p> <p>În cazul muncii în ture, timpul de lucru poate depăși 8 ore pe zi și 48 de ore pe săptămână, cu condiția ca numărul total de ore de muncă, calculate pentru o perioadă de până la maximum 3 săptămâni, să nu depășească 8 ore pe zi și 48 de ore pe zi. ore pe săptămână. Timpul de lucru, inclusiv orele suplimentare, poate depăși în mod excepțional 48 de ore pe săptămână, cu condiția ca numărul mediu de ore de lucru, calculat pentru o perioadă de referință de 3 luni calendaristice, să nu depășească 48 de ore pe săptămână.</p> <p>Conform Codului Muncii, salariaților li se acordă următoarele perioade de odihnă: pauză de masă, odihnă zilnică, odihnă săptămânală și sărbători legale.</p>	Mediu	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Contracte de muncă</li> <li>• Planul de management al forței de muncă</li> <li>• Mecanismul de reclamație a lucrătorilor</li> </ul>	Scăzut
	Libertate de exprimare	Lucrător & Comunitate	<p>În mai 2021, Curtea Europeană a Drepturilor Omului (CEDO) s-a pronunțat împotriva restricțiilor disproporționate la protestele spontane. CtEDO a decis că România a încălcat drepturile la libertatea de exprimare și de întrunire pașnică în legătură cu o amendă dată pentru un protest spontan împotriva unui proiect minier. Ea a constatat că, prin aplicarea cerinței de notificare de trei zile pentru întruniri la un protest de grup mic care durează doar câteva minute, autoritățile au restrâns în mod disproporționat drepturile protestatarilor și au creat un efect potențial de înfrigurare asupra discursului public.</p> <p>În decembrie, a fost adoptată o nouă Lege „cu privire la protecția avertizorilor în interes public”. Legea ar înlocui legislația din 2004 și a reprezentat transpunerea de către România a Directivei Uniunii Europene din 2019 privind denunțările.</p>	Mediu	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Planul de implicare a părților interesate</li> <li>• Planul de management al forței de muncă</li> <li>• Mecanisme de reclamație a comunității și a lucrătorilor</li> </ul>	Scăzut
	Dreptul la viață și securitatea persoanei	Lucrător & Comunitate	<p>Impunitatea a fost o problemă semnificativă în forțele de securitate, în special în rândul poliției și jandarmeriei. Ofițerii de poliție au fost în mod frecvent exonerare în cazuri de presupuse bătăi și alte tratamente crude, inumane sau degradante. Procurorii erau responsabili de investigarea abuzurilor. Direcția de Evaluare Internă din cadrul Poliției Române poate desfășura, sub supravegherea procurorului, cercetări penale privind abuzurile săvârșite de membrii poliției precum și anchete administrative interne. Guvernul a luat măsuri pentru a spori respectarea drepturilor omului de către forțele de securitate. De exemplu, poliția și jandarmeria au primit instruire cu privire la o gamă largă de probleme legate de drepturile omului, inclusiv egalitatea sexelor, abuzul împotriva copiilor, prevenirea torturii, violența bazată pe gen și prevenirea discriminării.</p>	Înalt	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planul de management al personalului de securitate</li> <li>• Creșterea ocupării forței de muncă la nivel local prin aprovizionarea angajaților din AI Social direct și limitarea numărului de lucrători non-locali</li> </ul> <p>Măsuri suplimentare de atenuare:</p>	Scăzut

Economic Social și Cultural					<ul style="list-style-type: none"> <li>Instruire personalului de securitate privind utilizarea proporțională a forței și drepturile omului</li> </ul>	
	Asigurare socială	Lucrător	<p>Legile relevante și deciziile guvernamentale includ Legea nr. 62/2011 privind dialogul social; Legea nr. 263/2010 privind sistemul public de pensii, în care dreptul la asigurări sociale este garantat de stat și se exercită, în condițiile prezentei legi, prin sistemul public de pensii și alte drepturi de asigurări sociale; Legea nr. 319/2006 privind sanatatea și securitatea la locul de munca;</p> <p>Inspectoratele teritoriale de munca au atributii in domeniul relatiilor de munca si sanatatii si securitatii in munca, obiectivele lor principale includ controlul modului in respectate prevederile legale privind raporturile de munca, securitatea si sanatatea in munca, protectia salariatilor care lucreaza in conditii speciale si legale. prevederi privind asigurările de sănătate și drepturile lucrătorilor. 114</p> <p>Contributiile sociale si impozitul pe salarii sunt calculate, retinute si platite de catre angajator. Lucrătorii din anumite domenii ale sectorului construcțiilor, agriculturii și industriei alimentare sunt scutiți de impozit pe venit și de contribuții la asigurările de sănătate și beneficiază de contribuții la pensie reduse (de la 25 % la 21,25 %). Aceste concesi se vor aplica până la 31 decembrie 2028. Impozitul pe venit este de 10 %.</p> <p>Potrivit rapoartelor internaționale privind drepturile omului din țară, o problemă națională presantă rămâne sectorul forței de muncă informale. Ocuparea informală continuă să afecteze angajații din România, în special din sectoarele de retail, agricultură, ospitalitate și construcții. Recent, guvernul a declarat că țintește limitarea muncii nedeclarate, prin impunerea impozitelor pe muncă și a contribuțiilor sociale angajatorilor pentru angajații cu fracțiune de normă.</p> <p>În 2013, munca nedeclarată a reprezentat 18,9% din totalul producției de muncă în sectorul privat. În 2019, aproximativ 25 la sută dintre români au recunoscut că s-au angajat în muncă nedeclarată și 44 la sută cunoșteau pe cineva care a lucrat nedeclarat.</p> <p>Sectorul construcțiilor are un salariu minim brut mai mare (3.000 lei sau 728 USD) și este scutit de impozit pe venit și de contribuții obligatorii la sănătate și pensie.</p>	Scăzut	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>Mecanismul de reclamație a lucrătorilor</li> <li>Planul de management al muncii și al condițiilor de muncă</li> <li>Planul de management al contractantului și al furnizorilor</li> </ul>	Scăzut

	Dreptul la pământ	Comunitate	<p>Constituția și Legea circulației funciare (Legea nr. 54/1998) conțin o serie de reguli speciale care vizează dreptul de proprietate asupra terenurilor, inclusiv dreptul de proprietate (de proprietate liberă); diferite drepturi de folosință (închiriere, uzufruct, suprafață); și drepturi în concesiune. Conform Legii se aplică un proces de due diligence, la achiziționarea sau închirierea terenurilor agricole pentru procesul de construcție.</p> <p>Proiectul afectează drepturile funciare ale comunităților locale, deoarece persoanele sau grupurile pot pierde dreptul de a ocupa, folosi, accesa, controla și transfera terenuri în faza de construire și funcționare.</p> <p>Ca parte a Proiectului, peste două sute de fermieri închiriază în prezent specii de iarbă subțire în AI în cele cinci unități administrativ-teritoriale (UAT) în care urmează să fie implementat Proiectul. În acest sens, deplasările economice pot apărea prin achiziționarea de terenuri legate de proiect sau prin restricționarea accesului la resursele naturale. Acest lucru duce la pierderea activelor sau a accesului la active, afectând astfel sursele de venit sau mijloacele de trai. În plus, închiderile de drumuri sau lucrările asociate pot afecta accesul la terenurile agricole. Sunt posibile efecte potențiale asupra mijloacelor de trai în timpul etapei de construcție. Aproximativ. Se preconizează că 133 ha vor fi afectate de lucrări de construcție, deplasând suprafața de teren respectivă de suprafața de pășunat disponibilă anterior Proiectului.</p>	Mediu	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiect Planul de achiziție a terenurilor (LAP)</li> <li>• Planul de restabilire a mijloacelor de trai (LRP)</li> <li>• Toți utilizatorii de terenuri vor fi identificați în mod corespunzător și compensare pentru reducerea subvențiilor, inclusiv utilizatorii de terenuri formali și informali și înainte de a accesa terenul</li> <li>• Acordarea de compensații pentru pierderea activelor la costul de înlocuire;</li> <li>• Asigurarea dezvoltării adecvate a informațiilor, consultării și participării informate a celor afectate</li> </ul>	Scăzut
--	-------------------	------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------



Drepturi de grup / Risc sporit de vulnerabilitate	Drepturile persoanelor cu handicap	Lucrător	<p>Drepturile persoanelor cu handicap sunt prevăzute de Constituția României și de Legea nr. 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap.115</p> <p>Legea reglementează drepturile și obligațiile persoanelor cu handicap acordate în scopul integrării și incluziunii sociale. Potrivit articolului 4 din lege, toți reprezentanții legali însărcinați cu promovarea, observarea și garantarea drepturilor persoanelor cu handicap, vor asigura aplicarea acestora, stabilite conform prevederilor Cartei sociale europene, adoptată la Strasbourg la 3 mai. 1996, ratificată prin Legea nr. 74/1999, precum și la celelalte documente interne și internaționale în acest domeniu.</p> <p>Potrivit art. 78, Legea nr. 448/2006, persoanele cu handicap pot fi încadrate în funcție de pregătirea profesională și capacitatea de muncă. Toți angajatorii publici sau private care au cel puțin 50 de salariați, vor angaja persoane cu handicap reprezentând cel puțin 4% din numărul total de salariați. Neexecutarea în temeiul acestei obligații este supusă sancțiunilor financiare. 116</p> <p>După cum s-a identificat în Problema privind drepturile omului privind nediscriminarea din această evaluare, persoanele cu dizabilități mentale sau fizice sunt supuse unei discriminări continue în viața lor de zi cu zi și, de cele mai multe ori, împiedicate să participe pe piața muncii, precum și cu un nivel adecvat de educație. .</p> <p>Nu pare să existe o integrare sistemică a persoanelor cu dizabilități în forța de muncă, iar părtinirea publică împotriva persoanelor cu dizabilități persistă. În timp ce ONG-urile au lucrat pentru a schimba atitudinile și pentru a ajuta persoanele cu dizabilități să dobândească competențe și locuri de muncă, guvernul nu avea programe adecvate pentru a preveni discriminarea.</p>	Mediu	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceduri și politici de resurse umane</li> <li>• Planul de management al muncii în construcții și al condițiilor de muncă</li> </ul> <p>Măsuri suplimentare de atenuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Codul de conduită să includă angajamentul privind nediscriminarea și incluziunea și în ceea ce privește dizabilitățile mentale și fizice</li> <li>• Respectarea cotei naționale stabilite la art. 78, Legea nr. 448/2006, privind angajarea persoanelor cu dizabilități, în cazul în care Proiectul intră în sfera de aplicare a legii.</li> </ul>	Scăzut
	Drepturile Migranțului	Lucrător	<p>Statisticile oficiale arată o creștere constantă a numărului de resortisanți ai țărilor terțe (TCN) în țară, observată în perioada 2013-2020. Creșterea se datorează în mare parte creșterii numărului de lucrători migranți.</p> <p>Legislațiile relevante pe tema lucrătorilor migranți includ Ordonanța de urgență nr. 194/2002 privind regimul străinilor în România, ca și cadru de reglementare pentru intrarea, șederea și ieșirea străinilor. De asemenea, definește drepturile și obligațiile acestora, precum și măsurile specifice de control al imigrației; Legea nr. 122/2006 privind azilul, stabilește statutul juridic al străinilor care solicită protecție în România și al persoanelor cărora li s-a acordat protecție subsidiară sau internațională; și hotărârea Guvernului nr. 1.521/2006 pentru aprobarea Normelor</p>	Înalt	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Codul de conduită</li> <li>• Mecanismul de reclamație a lucrătorilor</li> <li>• Planul de management al contractorului și al furnizorilor</li> <li>• Planul de management al muncii în construcții și al condițiilor de muncă</li> </ul>	Scăzut

		<p>metodologice de aplicare a Legii nr. 122/2006 care reglementează drepturile, obligațiile și asistența solicitanților de azil și persoanelor cărora li se acordă protecție.</p> <p>Potrivit ONG-urilor, pe parcursul anului au avut loc mai multe incidente de hărțuire, discriminare, abuzuri împotriva refugiaților și migranților, respingeri și abateri de la procedurile de azil în zonele de frontieră, deși majoritatea incidentelor nu au fost raportate din cauza fricii, lipsei de informații, serviciilor de sprijin inadecvate, și mecanisme de despăgubire ineficiente. De asemenea, a avut loc discriminarea împotriva lucrătorilor migranți.</p> <p>Se poate aștepta ca o mare parte din forța de muncă recrutată pentru Proiect să fie recrutată din străinătate și contractată de o terță parte. Acest lucru sporește posibilitatea de a pune în pericol drepturile migranților.</p>		<p>Măsuri suplimentare de atenuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane pentru a asigura proceduri de comunicare la angajare, oferind suficiente informații despre drepturile și obligațiile angajaților, în special în ceea ce privește forța de muncă non-locală</li> </ul>	
Drepturile femeilor și egalitatea sexelor	Lucrător & Comunitate	<p>Constituția prevede protecția egalității în drepturi între bărbați și femei la locul de muncă, afirmând că bărbaților și femeilor trebuie să li se ofere salariu egal pentru muncă egală. Legea nr.211/2004 protejează victimele împotriva violenței sexuale, Legea nr.217/2003 acoperă violența în familie și violența partenerului intim. Legea românească privind prevenirea și combaterea violenței domestice a fost revizuită în 2012, extinzând definiția violenței precum și drepturile victimelor.</p> <p>Potrivit Ordonanței Guvernului 137/2000 republicată în anul 2014 privind prevenirea și sancționarea tuturor formelor de discriminare, fără nicio discriminare, fiecare persoană care prestează muncă trebuie să beneficieze de bune condiții de muncă, protecție socială, sănătate și securitate în muncă, cu respectarea demnității și personalului său. credințe. Hărțuirea sexuală la locul de muncă este o formă de discriminare (Legea 324/2006 Legea antidiscriminare, art. 2(5)) și este definită și în Codul penal, se pedepsește cu închisoare de la trei luni la doi ani sau amendă.</p> <p>În august, CEDO a constatat că România a încălcat dreptul la viață privată atunci când autoritățile nu au reușit să investigheze și să asigure în mod adecvat dreptatea în cazul unei femei reclamante care, în 2017, a depus o plângere penală de hărțuire sexuală împotriva șefului său. Acesta a fost primul caz din istoria CtEDO care a concluzionat că un răspuns inadecvat la presupusa hărțuire sexuală a constituit o încălcare a dreptului la viață privată. Ca atare, a reprezentat o piatră de hotar importantă.</p> <p>În decembrie a fost adoptată o strategie națională 2022-2027 pentru promovarea egalității de șanse între femei și bărbați și prevenirea și</p>	Mediu	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Codul de conduită</li> <li>• Planul de management al muncii în construcții și al condițiilor de muncă</li> <li>• Lucrătorii și mecanismul comunitar de soluționare a plângerilor</li> <li>• Oferirea periodică de formare GBVH tuturor lucrătorilor, inclusiv. proprii lucrători, contactori, subcontractanți și furnizori de referință</li> </ul>	Scăzut

		<p>combaterea violenței domestice, care se afla în consultare publică din Martie 2021.</p> <p>În AI social, se poate aștepta ca aflulul de forță de muncă masculină non-locală să crească riscul de incidente GBVH.</p>			
Drepturile omului în lanțul de aprovizionare	Lucrător	<p>Pe 23 februarie 2022, Comisia Europeană și-a prezentat propunerea de lege privind obligațiile de sustenabilitate corporativă - Directiva de Due Diligence în domeniul durabilității corporative (CSDDD). Țările membre europene au convenit asupra unei legi privind lanțul de aprovizionare la nivelul UE în decembrie 2022. Următorii pași sunt așteptare în mai 2023.</p> <p>Afectarea drepturilor omului în lanțul de aprovizionare în această secțiune se referă la lucrătorii implicare în producția de echipamente și bunuri (precum turbinele eoliene) dincolo de forța de muncă a acestui proiect.</p> <p>Turbinele eoliene se bazează pe mai multe minerale critice, inclusiv cobalt, cupru, mangan și nichel, printre altele. Banca Mondială estimează o creștere cu 250% a cererii de minerale cheie utilizate în turbinele eoliene într-un scenariu climatic de 2 grade, inclusiv aluminiu, crom, cupru, fier, plumb, mangan, moliбden, neodim, nichel și zinc.</p> <p>Întrucât multe dintre aceste minerale au în prezent posibilități limitate de reciclare, vor fi necesare noi proiecte miniere pentru a satisface cererea dezvoltatorilor de energie eoliană din întreaga lume, ceea ce crește riscul riscurilor și impactului negativ asupra drepturilor omului în lanțurile globale de aprovizionare ale producției de turbine eoliene.</p> <p>Potrivit Centrului de Resurse pentru Afaceri și Drepturile Omului, funcționarea cuprului a avut cele mai multe acuzații dintre toate mineralele legate de drepturile omului. Acuzațiile au ridicat îngrijorări cu privire la o deconectare între politici și practica de pe teren.</p> <p>Întrucât lanțurile de aprovizionare ale industriei eoliene sunt strâns legate de riscurile negative ale drepturilor omului, companiile și proiectele din economia în tranziție cu emisii reduse de carbon își vor folosi pârghia pentru respectarea drepturilor omului.</p>	Înalt	<p>Măsuri de atenuare integrate în ESMS al proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politici și proceduri de resurse umane</li> <li>• Codul de conduită al furnizorului</li> <li>• Planul de management al muncii în construcții și al condițiilor de muncă</li> <li>• Mecanismul de reclamație a lucrătorilor</li> </ul>	Mediu

Riscuri legate de mediu	<b>Dreptul la mediu curat și acces la resurse</b>	Lucrător si Comunitate	<p>Prevazuta de Constitutia Romaniei, articolul 35: „Statul recunoaste dreptul fiecaruia la un mediu sanatos si echilibrat ecologic”, si stabileste datoria persoanelor fizice si juridice de a proteja si imbunatati mediul. Pentru a îndeplini angajamentele legale asumate la nivel internațional, România a ratificat un număr de 36 de tratate guvernamentale și ministeriale în vigoare în domeniul protecției mediului și gospodăririi apelor. Acquis-ul de mediu al UE a acoperit peste 450 de directive, regulamente și decizii, legislație orizontală și legislație sectorială privind protecția mediului.113</p> <p>O analiză detaliată a riscurilor și impacturilor potențiale legate de dreptul la mediu curat și accesul la resurse, inclusiv, dar fără a se limita la, calitatea aerului, zgomot, gestionarea deșeurilor periculoase etc. a fost furnizată în capitolele anterioare ale acestei evaluări a impactului asupra mediului. din acest EISM.</p>	Înalt	<b>Măsuri standard de atenuare:</b>  <b>Vezi măsurile de atenuare a EIM</b>	Scăzut
-------------------------	---------------------------------------------------	------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----------------------------------------------------------------------------------	--------

---

#### *7.2.7.4 Rezumat și concluzii*

În context național, multe riscuri privind drepturile omului persistă în România, în special în ceea ce privește practicile de sănătate și securitate în muncă, discriminarea de gen, etnie și dizabilități, abuzul de forță al securității naționale și private, egalitatea sexelor și drepturile migranților. Cu toate acestea, în contextul Proiectului, considerăm că aceste riscuri pot fi atenuate și abordate în mod adecvat prin procedurile și planurile existente sau planificate ale ESMS și măsurile suplimentare de atenuare enumerate în acest raport.

Rezultatele evaluării riscurilor pentru drepturile omului nu au identificat riscuri „ridicate” reziduale care necesită investigații suplimentare și evaluare detaliată. După implementarea măsurilor de atenuare prezentate în secțiunea 7.2.6.3, Așteptarea e ca Importanța riscului rezidual să fie scăzută.

## 7.2.8 Peisaj și vizual

### Introducere

Datele de referință au fost colectate prin studii preliminare și studiu de teren. Aceste informații, așa cum sunt descrise în capitolul 6.3.2. – Condițiile de referință cheie s-au utilizat pentru a identifica și ghida evaluarea impacturilor potențiale.

#### 7.2.6.2 Impacturi potențiale

##### Valoarea peisajului

Sensibilitatea peisajului poate fi evaluată prin capacitatea unui anumit personaj de peisaj de a absorbi modificările estetice. Impactul peisajului poate apărea asupra unei caracteristici a peisajului ca rezultat direct al prezenței Proiectului într-o zonă cu un anumit caracter peisaj. Zona identificată pentru Proiect are o abundență predominantă de terenuri cultivate și pășunspecii de iarbă subțire.

Prezența GTE-urilor este probabil să provoace impact asupra valorii peisajului. Activitățile cheie ale Proiectului susceptibile de a avea un impact negativ asupra peisajului includ pregătirea sitului, curățarea vegetației și excavarea.

##### Vizual

Impacturile vizuale se referă în principal la modificările caracterului vizual al vederilor disponibile rezultate din dezvoltarea proiectului, precum obstrucționarea vederilor existente; eliminarea elementelor de evaluare, expunând astfel spectatorii la vederi inestetice; introducerea de noi elemente în vederi; și pătrunderea elementelor străine în panoul vizual al caracteristicilor peisajului.

Prezența GTE-urilor este probabil să provoace impacturi vizuale.

#### 7.2.6.3 Evaluarea impactului:

Valoare peisagistică Faza de construire

Impacturile potențiale din faza de construire, susceptibile de a avea efecte negative asupra peisajului, vor include în principal defrișarea vegetației și pregătirea sitului. Impacturile vor fi limitate la zonele adiacente Proiectului (Tabelul 7 96).

### Tabelul 7-97: Evaluarea impactului: valoarea peisajului (Construire)

Tipul impactului		
<b>Impact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul peisajului se concentrează în mare parte asupra siturilor Proiectului care vor fi deja curățate de vegetație și nivelate pentru construcție
Durata	Termen scurt	Impacturile sunt pe termen scurt în faza de construire (aproximativ 23 de luni) și vor înceta la finalizarea construcției.
Amploare	Mică	Impactul peisajului se concentrează pe siturile Proiectului care au fost pregătite pentru construcție. Amplorea este considerată mică.
Frecvența	Intermittent	Frecvența este intermitentă în faza de construcție.
Magnitudine		

## Magnitudine mică

### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

## Sensibilitate medie

Sensibilitatea resursei peisagistice probabil va fi Mediu, întrucât tipul de caracter identificat a fost modificat într-un fel de activitățile umane și se consideră că are o bună capacitate de a absorbi tipul de schimbare preconizată de Proiect.

### Evaluare semnificație Înainte de atenuare

## Impact negativ minor

Importanța impactului peisajului este considerată minoră.

## Valoarea peisagistică Faza operațională – N/A

## Valoare peisagistică Faza de dezafectare

Dezafectarea proiectului va avea loc la încetarea funcționării parcului eolian și va genera probabil impacturi asupra peisajului asociate lucrărilor de restaurare a terenurilor, similare activităților desfășurate în faza de construire. În ansamblu, se presupune că dezafectarea va avea ca rezultat impacturi similare ca și caracter și semnificație cu cele identificate pentru faza de construire, dar probabil de durată mai scurtă și cu un volum mai mic de lucrări.

## Tabelul 7-98 Evaluarea impactului: valoarea peisajului (Dezafectare)

### Tipul impactului

## Impact negativ direct

### Evaluarea impactului

Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul peisajului se concentrează în mare parte asupra sitului proiectului, care va fi deja curățat de vegetație și nivelat pentru construcție
Durata	Termen scurt	Impacturile sunt pe termen scurt în faza de construire (aproximativ 18 luni) și vor înceta la finalizarea construcției.
Amploare	Mic	Impactul peisajului se concentrează pe situl Proiectului pe care vor fi efectuate lucrări de restaurare a terenului/solului. Amplora este considerată mică.
Frecvența	Intermittent	Frecvența este intermitentă în faza de dezafectare.

### Magnitudine

## Magnitudine mică

### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

## Sensibilitate scăzută

Sensibilitatea peisajului poate fi scăzută, datorită utilizării generale a terenurilor ca pășune pentru creșterea animalelor și agricultură.

### Evaluare semnificație Înainte de atenuare

## Neglijabil Negative Impact



Importanța impactului peisajului este considerată minoră.

### Faza de construcție vizuală

Impactul vizual este un produs al amplitudinii schimbării condițiilor de referință existente, contextul peisajului și sensibilitățile receptorilor sensibili vizuali.

Construcția parcului eolian este probabil să genereze impacturi vizuale asociate cu ridicarea turbinei și mișcarea vehiculelor.

### Tabelul 7-99 Evaluarea impactului: Vizual (Construire)

#### Tipul impactului

#### Impact negativ direct

#### Evaluarea impactului

Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul vizual a afectat o zonă pe o rază de 30 km în jurul sitului de dezvoltare
Durata	Termen scurt	Impacturile sunt pe termen scurt în faza de construcție (aproximativ 18 luni)
Amploare	Mic	Impactul asupra vizualului se concentrează pe situl Proiectului pe care vor fi efectuate lucrări de montare a turbinelor.
Frecvența	Intermitent	Frecvența este intermitentă în faza de construcție.

#### Magnitudine

#### Magnitudine mică

#### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

#### Sensibilitate scăzută până la medie

Așteptarea e ca sensibilitatea resursei vizuale să fie Scăzută spre Mediu, în funcție de faptul că sunt locuri de reședință sau căi de trecere.

#### Evaluare semnificație Înainte de atenuare

#### Impact negativ Neglijabil până la minor

Importanța impactului vizual este considerată minoră.

### Faza de funcționare vizuală

La stabilirea importanței efectelor vizuale, se iau în considerare următoarele:

Schimbările la amploare mare care introduc noi elemente discordante sau intruzive în vizualizare sunt mai probabil să fie semnificative decât schimbările mici sau schimbările care implică unele caracteristici deja prezente în vizualizare;

Schimbările de vederi din punctele de vedere recunoscute și importante sau rutele de agrement sunt probabil mai semnificative decât schimbările care afectează căi și drumuri mai puțin importante; și Schimbările care afectează un număr mare de persoane sunt în general mai semnificative decât cele care afectează un grup relativ mic de utilizatori. Cu toate acestea, în peisajele sălbatice, sensibilitatea oamenilor care folosesc zonele poate fi foarte mare și acest lucru se va reflecta în Importanța efectului. Impactul vizual este un produs al magnitudinii modificării condițiilor de referință existente, contextului peisajului și sensibilităților receptorilor sensibili vizuali (VSR).

Analiza vederii arată că turbinele eoliene propuse au potențialul de a fi vizibile în zonele din apropiere, deși nu continuu din cauza variabilității peisajului pentru zona din jurul Proiectului.

S-au făcut considerații specifice pentru fiecare VSR, iar Importanța impactului, sensibilitatea receptorului și magnitudinea impactului sunt rezumate în Tabelul 7 99 și Tabelul 7 100.

**Tabelul 7-100 Evaluarea impactului: Vizual (Funcționare)**

Tipul impactului		
<b>Impact negativ direct</b>		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul vizual a afectat o zonă pe o rază de 30 km în jurul sitului de dezvoltare
Durata	Termen lung	Impacturile sunt pe termen lung pe durata de viață a Proiectului.
Amploare	Mediu	Impactul peisajului se concentrează pe o zonă pe o rază de 30 km în jurul Sitului de dezvoltare. Amploarea este considerată Medie.
Frecvența	Intermittent	Frecvența este intermitentă în faza de construcție.
Magnitudine		
<b>Magnitudine Neglijabilă până la Înaltă</b>		
Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului		
<b>Sensibilitate scăzută până la medie</b>		
Așteptarea e ca sensibilitatea resursei vizuale să fie Scăzută spre Mediu, în funcție de faptul că sunt locuri de reședință sau căi de trecere.		
Evaluare semnificație Înainte de atenuare		
<b>Neglijabil până la Impact negativ major</b>		
Importanța impactului peisajului este considerată Neglijabil până la Major, depinde de VSR		

**Tabelul 7-101 Rezumatul impactului vizual**

VSR	Sit	Distanța până la cea mai apropiată turbină eoliană	Vizibilitatea proiectului	Sensibilitatea receptorului	Magnitudinea efectului vizual	Importanța efectului vizual
VSR01	La periferia orasului Pogoanele	4.2 km	Vizibil	Mediu	Mic	Minor
VSR02	Lângă râul Buzău	4.1 km	Vizibil	Mediu	Mic	Minor
VSR03	Din Buzău	6.5 km	Nu se vede	Mediu	Neglijabil	Neglijabil
VSR04	Zona agricolă langa Maxenu	2.3 km	Vizibil	Mediu	Înalt	Major
VSR05	Din Ulmeni	10.8 km	Vizibil	Mediu	Mic	Minor
VSR06	Aproape de sat, de-a lungul drumului	13.4 km	Nu se vede	Scăzut	Neglijabil	Neglijabil

VSR	Sit	Distanța până la cea mai apropiată turbină eoliană	Vizibilitatea proiectului	Sensibilitatea receptorului	Magnitudinea efectului vizual	Importanța efectului vizual
VSR07	Aproape de sat, de-a lungul drumului	16.4 km	Nu se vede	Scăzut	Neglijabil	Neglijabil
VSR08	From Saranga	13.3 km	Vizibil	Mediu	Mic	Minor
VSR09	De-a lungul drumului	22 km	Nu se vede	Scăzut	Neglijabil	Neglijabil
VSR10	Lângă Vacareasca	20.2 km	Vizibil	Mediu	Mic	Minor
VSR11	De-a lungul drumului între Glodeanu-Silistea și Cotorca	20.4 km	Nu se vede	Scăzut	Mic	Neglijabil
VSR12	Lângă sat	21 km	Nu se vede	Mediu	Neglijabil	Neglijabil
VSR13	Lângă sat	22.7 km	Nu se vede	Mediu	Neglijabil	Neglijabil
VSR14	Lângă Filipești	24.2 km	Nu se vede	Mediu	Neglijabil	Neglijabil
VSR15	Lângă Dedulești	29 km	Nu se vede	Mediu	Neglijabil	Neglijabil
VSR16	Zona agricolă langa Ciresu	23.2 km	Nu se vede	Mediu	Neglijabil	Neglijabil
VSR17	De-a lungul drumului	27.8 km	Vizibil	Scăzut	Neglijabil	Neglijabil
VSR18	Din Ulmu	21.2 km	Vizibil	Mediu	Mic	Minor
VSR19	Din Jugureanu	18.3 km	Nu se vede	Mediu	Neglijabil	Neglijabil
VSR20	Din Buzau	15.5 km	Vizibil	Mediu	Mediu	Mediu
VSR21	Din Odaia Banului	760 m	Vizibil	Mediu	Mic	Minor
VSR22	De-a lungul drumului	23.4 km	Vizibil	Scăzut	Mic	Neglijabil
VSR23	Din Grindu	22.2 km	Vizibil	Mediu	Mic	Minor
VSR24	De-a lungul căii ferate	2.9 km	Vizibil	Scăzut	Mediu	Minor
VSR25	De-a lungul drumului	10.2 km	Vizibil	Mediu	Mediu	Moderat
VSR26	De-a lungul drumului	14.1 km	Vizibil	Scăzut	Mic	Neglijabil

S-a făcut o selecție din VSR-uri, ținând cont de distanțele și tipul de receptor, wireframes și fotomontaje sunt vizibile în foile grafice de mai jos.

Figura 7 29 prezintă modul în care sunt organizate foile grafice de mai jos (Figura 7 30 până la Figura 7 41), cu secțiuni care se potrivesc cu aceste descrieri numerotate:

1. Locația și direcția VSR;
2. Distanța și vizibilitatea turbinelor la vedere;
3. Foto starea curentă;
4. Simulare foto;
5. Vedere wireframe
6. Linie de construcții; și
7. Rezumatul impactului vizual.

## Figura 7-29 Legenda foilor grafice vizuale



**Figura 7-30 Fotomontaj pentru VSR1**



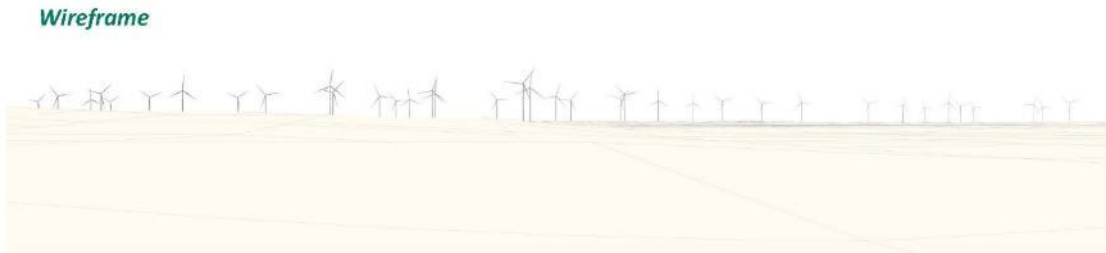




Current



Photomontage



Wireframe



Construction lines

Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 500213 Y - 4975067

**VSR01**  
**(2 of 2)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 6 degree

WTGs in the field of view (FoV) 37  
 Nearest WTG in the FoV 4.2 km  
 Farther WTG in the FoV 10.3 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 37  
 => at hub height 37

The view is taken from the outskirts of Pogoanele, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Small.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Small	<b>Minor</b>

**Figura 7-31 Fotomontaj pentru VSR4**



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 487964 Y - 4988325

**VSR04**  
**(1 of 6)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 110 degree

WTGs in the field of view (FoV) 43  
 Nearest WTG in the FoV 5.6 km  
 Farther WTG in the FoV 18 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 43  
 => at hub height 43

The view is taken in the Agricultural area near Maxenu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Given the proximity, the turbines are visible. The magnitude level is therefore considered to be High.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	High	Major

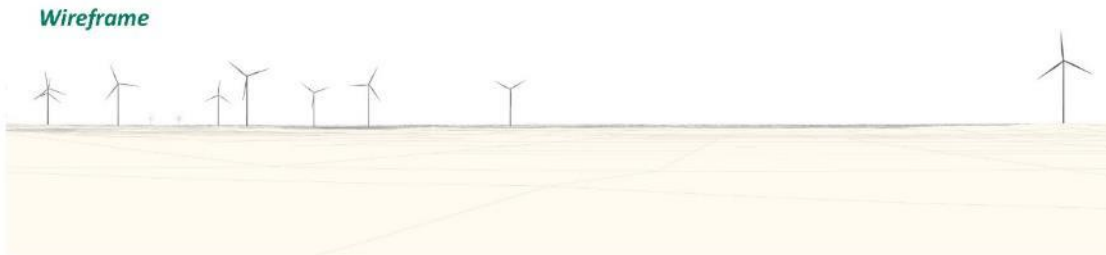




Current



Photomontage



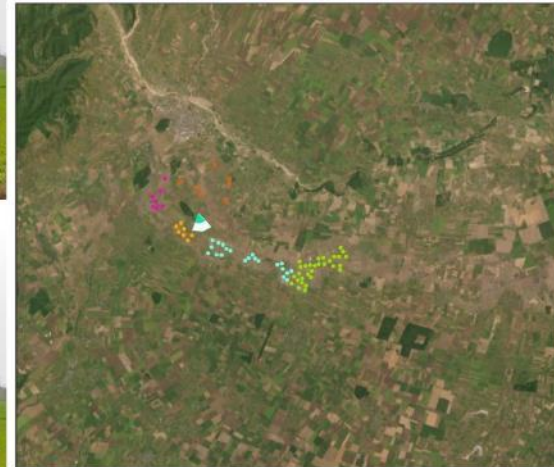
Wireframe



Construction lines

Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 487964 Y - 4988325

**VSR04**  
**(2 of 6)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 170 degree

WTGs in the field of view (FoV) 14  
 Nearest WTG in the FoV 2.6 km  
 Farther WTG in the FoV 21.3 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 14  
 => at hub height 14

The view is taken in the Agricultural area near Maxenu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Given the proximity, the turbines are visible. The magnitude level is therefore considered to be High.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	High	Major

Current



Photomontage



Wireframe



Construction lines



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 487964 Y - 4988325

**VSR04**  
**(3 of 6)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 230 degree

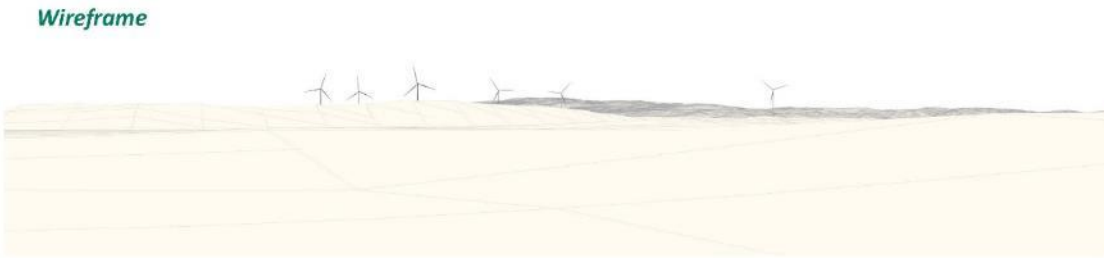
WTGs in the field of view (FoV) 6  
Nearest WTG in the FoV 2.3 km  
Farther WTG in the FoV 3.3 km  
WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
⇒ at tip height 6  
⇒ at hub height 6

The view is taken in the Agricultural area near Maxenu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Given the proximity, the turbines are visible. The magnitude level is therefore considered to be High.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	High	Major





Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 487964 Y - 4988325

**VSR04**  
**(4 of 6)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 290 degree

WTGs in the field of view (FoV) 6  
 Nearest WTG in the FoV 4.3 km  
 Farther WTG in the FoV 5.7 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 6  
 => at hub height 6

The view is taken in the Agricultural area near Maxenu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Given the proximity, the turbines are visible. The magnitude level is therefore considered to be High.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	High	<b>Major</b>





Current



Photomontage

Wireframe



Construction lines

Coordinate System  
 WGS84 - Zone 35N  
 X - 487964 Y - 4988325

**VSR04**  
**(5 of 6)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 350 degree

WTGs in the field of view (FoV) 4  
 Nearest WTG in the FoV 2.3 km  
 Farther WTG in the FoV 6.1 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 4  
 => at hub height 4

The view is taken in the Agricultural area near Maxenu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Given the proximity, the turbines are visible. The magnitude level is therefore considered to be High.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	High	Major



Current



Photomontage



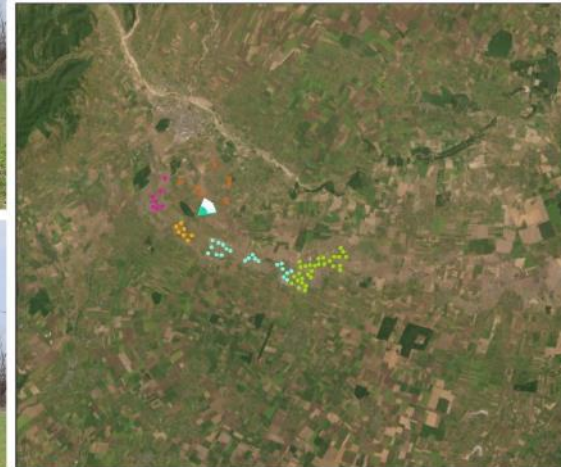
Wireframe



Construction lines

Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 487964 Y - 4988325

**VSR04**  
**(6 of 6)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 50 degree

WTGs in the field of view (FoV) 3  
 Nearest WTG in the FoV 3.5 km  
 Farther WTG in the FoV 5.5 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 3  
 => at hub height 3

The view is taken in the Agricultural area near Maxenu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Given the proximity, the turbines are visible. The magnitude level is therefore considered to be High.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	High	Major



**Figura 7-32 Fotomontaj pentru VSR5**



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 471847 Y - 4992107

**VSR05**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 110 degree

WTGs in the field of view (FoV) 72  
 Nearest WTG in the FoV 10.8 km  
 Farther WTG in the FoV 34.6 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 72  
 => at hub height 72

The view is taken in the local community of Ulmeni, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Small.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Small	<b>Minor</b>

**Figura 7-33 Fotomontaj pentru VSR10**

**Current**



**Photomontage**



**Wireframe**



**Construction lines**



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 479154 Y - 4965979

**VSR10**  
**(1 of 2)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 25 degree

WTGs in the field of view (FoV) 62  
 Nearest WTG in the FoV 20.3 km  
 Farther WTG in the FoV 31.4 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 62  
 => at hub height 45

The view is taken in the local community of Vacareasca, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Small.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Small	<b>Minor</b>





Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 479154 Y - 4965979

**VSR10**  
**(2 of 2)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 78 degree

WTGs in the field of view (FoV) 36  
 Nearest WTG in the FoV 23.9 km  
 Farther WTG in the FoV 31.4 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 36  
 => at hub height 36

The view is taken in the local community of Vacareasca, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Small.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Small	<b>Minor</b>

Figura 7-34 Fotomontaj pentru VSR12



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 478104 Y - 5012771

**VSR12**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 152 degree

WTGs in the field of view (FoV) 72  
 Nearest WTG in the FoV 21.1 km  
 Farther WTG in the FoV 40.8 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 20  
 => at hub height 19

The view is taken in the settlement in the area, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Negligible.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Negligible	<b>Negligible</b>



Figura 7-35 Fotomontaj pentru VSR14



Figura 7-36 Fotomontaj pentru VSR18



Wireframe

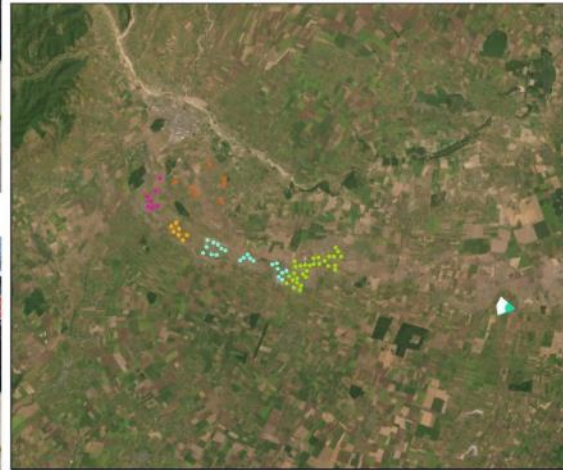


Construction lines



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 525737 Y - 4977156

**VSR18**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 280 degree

WTGs in the field of view (FoV) 72  
 Nearest WTG in the FoV 21.2 km  
 Farther WTG in the FoV 45.1 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 72  
 => at hub height 72

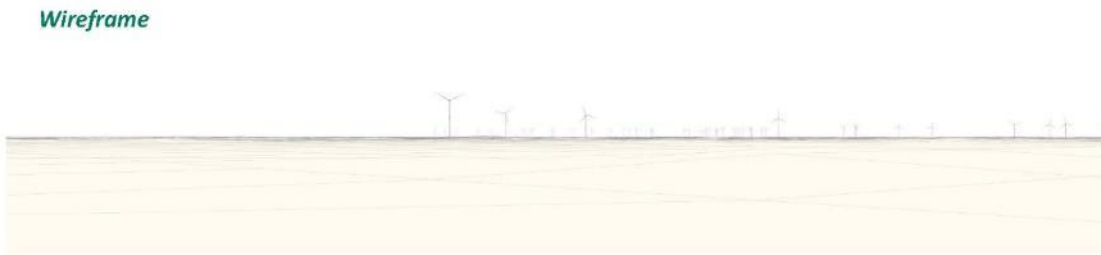
The view is taken in the local community of Ulmu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Small.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Small	<b>Minor</b>



Figura 7-37 Fotomontaj pentru VSR21



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 486106 Y - 4996726

**VSR20**  
(1 of 2)



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 131 degree

WTGs in the field of view (FoV) 52  
 Nearest WTG in the FoV 4.4 km  
 Farther WTG in the FoV 23.8 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 ⇒ at tip height 52  
 ⇒ at hub height 52

The view is taken in the local community of Ulmu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Medium.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Medium	<b>Moderate</b>



Current



Photomontage



Wireframe



Construction lines

Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 486106 Y - 4996726

**VSR20**  
**(2 of 2)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 191 degree

WTGs in the field of view (FoV) 23  
 Nearest WTG in the FoV 4.6 km  
 Farther WTG in the FoV 14 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 23  
 => at hub height 23

The view is taken in the local community of Ulmu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Medium.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Medium	<b>Moderate</b>



Figura 7-38 Fotomontai

for

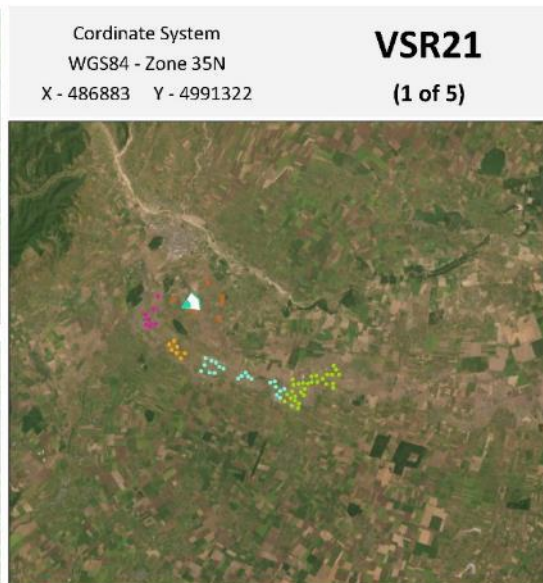
VSR21



Current



Photomontage



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 486883 Y - 4991322

**VSR21**  
(1 of 5)

Costesti Tintesti Gheraseni Luciu Smeeni

View direction: 65 degree

Wireframe

Construction lines



WTGs in the field of view (FoV) 4  
Nearest WTG in the FoV 700 m  
Farther WTG in the FoV 4.7 km  
WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
⇒ at tip height 4  
⇒ at hub height 4

The view is taken in the local community of Ulmu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Small.

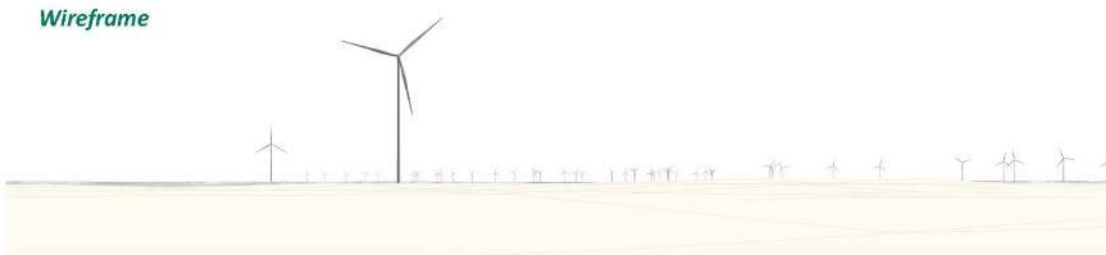
Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Small	<b>Minor</b>



Current



Photomontage



Wireframe



Construction lines

Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 486883 Y - 4991322

**VSR21**  
**(2 of 5)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 125 degree

WTGs in the field of view (FoV) 49  
Nearest WTG in the FoV 1.4 km  
Farther WTG in the FoV 20 km  
WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
⇒ at tip height 49  
⇒ at hub height 49

The view is taken in the local community of Ulmu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Small.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Small	Minor





Current



Photomontage



Wireframe



Construction lines

Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 486883 Y - 4991322

**VSR21**  
**(3 of 5)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 185 degree

WTGs in the field of view (FoV) 12  
 Nearest WTG in the FoV 4.2 km  
 Farther WTG in the FoV 8.7 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 12  
 => at hub height 12

The view is taken in the local community of Ulmu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

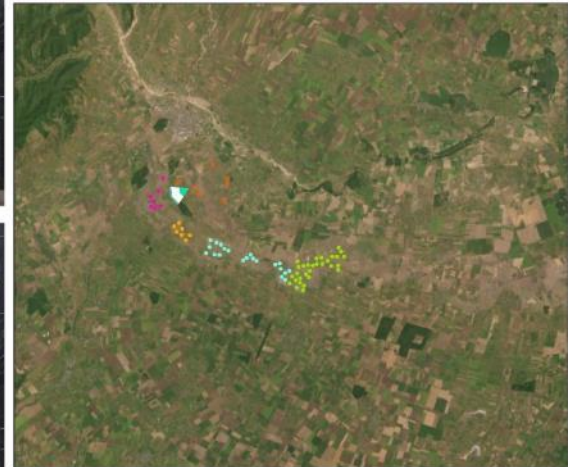
Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Small.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Small	<b>Minor</b>



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 486883 Y - 4991322

**VSR21**  
**(4 of 5)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 245 degree

WTGs in the field of view (FoV) 6  
 Nearest WTG in the FoV 3.3 km  
 Farther WTG in the FoV 4.7 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 6  
 => at hub height 6

The view is taken in the local community of Ulmu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Small.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Small	<b>Minor</b>





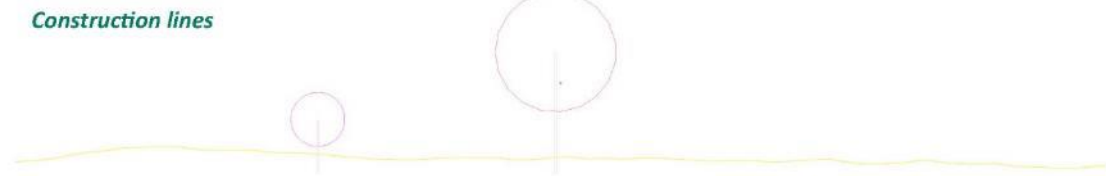
Current



Photomontage



Wireframe



Construction lines

Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 486883 Y - 4991322

**VSR21**  
**(5 of 5)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 305 degree

WTGs in the field of view (FoV) 2  
 Nearest WTG in the FoV 1.4 km  
 Farther WTG in the FoV 3.1 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 2  
 => at hub height 2

The view is taken in the local community of Ulmu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance and vegetation, at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Small.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Small	<b>Minor</b>

**Figura 7-39 Fotomontaj pentru VSR23**



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 492581 Y - 4958589

**VSR23**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 19 degree

WTGs in the field of view (FoV) 56  
 Nearest WTG in the FoV 22.2 km  
 Farther WTG in the FoV 35.8 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 56  
 => at hub height 56

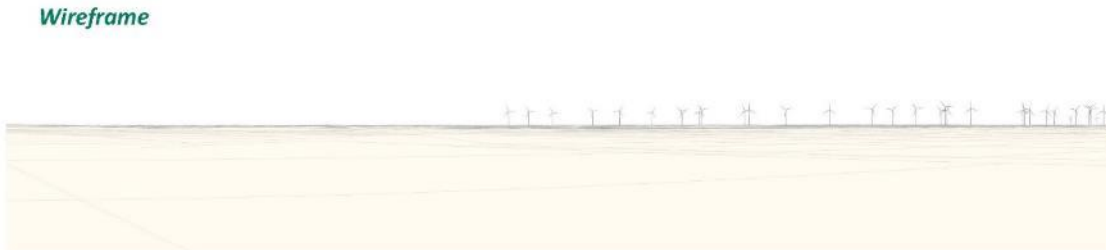
The view is taken from Grindu, the sensitivity level is therefore considered to be Medium.

Due to the distance at this point wind turbines are not visible. The magnitude is considered Small.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Medium	Small	<b>Minor</b>

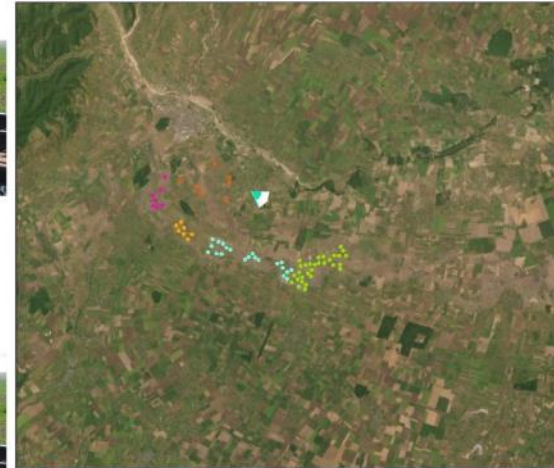


**Figura 7-40 Fotomontaj pentru VSR24**



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 494207 Y - 4990825

**VSR24**  
**(1 of 4)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 123 degree

WTGs in the field of view (FoV) 29  
 Nearest WTG in the FoV 9.8 km  
 Farther WTG in the FoV 13.8 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 29  
 => at hub height 29

The view is taken along the railway, the sensitivity level is therefore considered to be Low.

Turbines are visible from this viewpoint. The magnitude is therefore considered to be Medium.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Low	Medium	<b>Minor</b>

Current



Photomontage



Wireframe



Construction lines



Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 494207 Y - 4990825

**VSR24**  
**(2 of 4)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 183 degree

WTGs in the field of view (FoV) 20  
Nearest WTG in the FoV 7 km  
Farther WTG in the FoV 12.5 km  
WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
⇒ at tip height 20  
⇒ at hub height 20

The view is taken along the railway, the sensitivity level is therefore considered to be Low.

Turbines are visible from this viewpoint. The magnitude is therefore considered to be Medium.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Low	Medium	<b>Minor</b>





Current



Photomontage



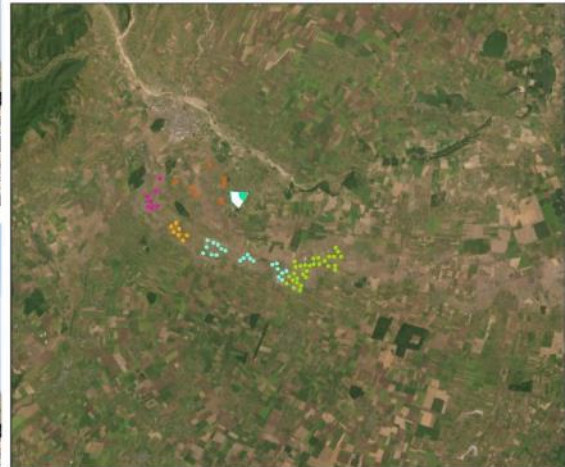
Wireframe



Construction lines

Coordinate System  
WGS84 - Zone 35N  
X - 494207 Y - 4990825

**VSR24**  
**(3 of 4)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 243 degree

WTGs in the field of view (FoV) 19  
 Nearest WTG in the FoV 3.2 km  
 Farther WTG in the FoV 11.6 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 19  
 => at hub height 19

The view is taken along the railway, the sensitivity level is therefore considered to be Low.

Turbines are visible from this viewpoint. The magnitude is therefore considered to be Medium.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Low	Medium	<b>Minor</b>



Coordinate System  
 WGS84 - Zone 35N  
 X - 494207 Y - 4990825

**VSR24**  
**(4 of 4)**



• Costesti • Tintesti • Gheraseni • Luciu • Smeeni

View direction: 303 degree

WTGs in the field of view (FoV) 6  
 Nearest WTG in the FoV 2.9 km  
 Farther WTG in the FoV 10.3 km  
 WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
 => at tip height 6  
 => at hub height 6

The view is taken along the railway, the sensitivity level is therefore considered to be Low.

Turbines are visible from this viewpoint. The magnitude is therefore considered to be Medium.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Low	Medium	<b>Minor</b>



## Figura 7-41: Fotomontaj pentru VSR26

Actual Fotomontaj Cadru Linii de construcție



### Wireframe

VSR26 Sistem de coordonate  
WGS84 - zona 35N  
Direcția de vizualizare: 260 de grade  
GTE-uri în câmpul vizual  
Cel mai apropiat GTE din FoV 72  
Mai departe GTE în FoV 14,2 km  
Mai departe GTE în FoV 36 km

### Construction lines

GTE-uri vizibile în modul cadru ținând cont doar de suprafața terenului  
- la înălțimea vârfului 72  
- la înălțimea butucului 73

Vederea este luată de-a lungul drumului, prin urmare nivelul de sensibilitate este considerat scăzut.

Turbinele sunt vizibile din acest punct de vedere, dar se îmbină cu linia existentă de stâlpi. Prin urmare, se ia în considerare mărimea Sensibilitate Magnitudine scăzută mic Semnificativ Neglijabil

View direction: 260 degree

WTGs in the field of view (FoV) 72  
Nearest WTG in the FoV 14.2 km  
Farther WTG in the FoV 36 km  
WTGs visible in the wireframe mode only considering terrain surface  
⇒ at tip height 72  
⇒ at hub height 73

The view is taken along a road, the sensitivity level is therefore considered to be Low.

Turbines are visible from this viewpoint but blend in with the existing line of pylons. The magnitude is therefore considered to

Sensitivity	Magnitude	Significance
Low	Small	Negligible

## Faza vizuală de dezafectare

Dezafectarea proiectului va avea loc la încetarea funcționării parcului eolian și va genera probabil impacturi vizuale asociate cu demontarea turbinei, similar activităților desfășurate în faza de construire.

În ansamblu, se presupune că dezafectarea va avea ca rezultat impacturi similare ca și caracter și semnificație cu cele identificate pentru faza de construire, dar probabil de durată mai scurtă și cu un volum mai mic de lucrări.

### Tabelul 7-102: Evaluarea impactului: Vizual (Dezafectare)

<b>Tipul impactului</b>		
<b>Impact negativ direct</b>		
<b>Evaluarea impactului</b>		
<b>Caracteristică</b>	<b>Desemnare</b>	<b>Rezumatul raționamentului</b>
Extindere	Local	Impactul vizual a afectat o zonă pe o rază de 30 km în jurul sitului de dezvoltare
Durata	Termen scurt	Impacturile sunt pe termen scurt în timpul fazei de dezafectare (aproximativ 12 luni)
Amploare	Mic	Impactul vizual se concentrează pe situl proiectului pe care se vor efectua lucrări de demontare a turbinei. Amploarea este considerată mică.
Frecvența	Intermittent	Frecvența este intermitentă în faza de dezafectare.
<b>Magnitudine</b>		
<b>Magnitudine mică</b>		
<b>Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului</b>		
<b>Sensibilitate scăzută</b>		
Așteptarea e ca sensibilitatea vizuală să fie scăzută, datorită utilizării generale a terenurilor ca specii de iarbă subțire pentru creșterea animalelor și agricultură.		
<b>Evaluare semnificație Înainte de atenuare</b>		
<b>Impact negativ neglijabil</b>		
Importanța impactului asupra vizualului este considerată neglijabilă.		



## 7.2.8.2 Măsuri de atenuare

### Valoarea peisajului

Pentru a atenua impactul asupra peisajului, există diferite acțiuni care trebuie luate în considerare, în special în faza de construire, precum:

Delimitarea limitelor construcției și minimizarea zonelor de perturbare a suprafeței;

Dacă este posibil, amplasare zonele de așezare și taberele de construcție în zone deja deranjate sau curățate de vegetație;

Pentru întreținerea sitului, efectuare o întreținere bună pe șantier pentru a evita gunoiul și a minimiza deșeurile;

Folosirea unor drumuri existente pentru acces, dacă este posibil; și

În cadrul sistemului de management de mediu, întocmirea unui plan de management al restaurării, inclusiv replantarea speciilor indigene și amenajarea și reabilitarea curților de construcții.

### Vizual

Următoarele identifică măsurile de atenuare care trebuie aplicate pentru impactul vizual, inclusiv:

Dacă este posibil, amplasare zonele de așezare și taberele de construcție în zone deja deranjate sau curățate de vegetație;

Pentru întreținerea sitului, efectuare o întreținere bună pe șantier pentru a evita gunoiul și a minimiza deșeurile;

Minimizare iluminatul nocturn, garantând în același timp nivelul minim de siguranță;

Utilizarea materialelor care vor minimiza reflexia luminii trebuie să fie utilizată pentru toate componentele Proiectului;

Modelele luminoase și logo-urile evidente trebuie evitate pe GTE;

Înlocuirea turbinelor eoliene cu turbine eoliene diferite din punct de vedere vizual poate duce la dezordine vizuală, prin urmare turbinele eoliene cu același model sau cu un model vizual similar trebuie folosite pentru înlocuiri; și

Vegetația existentă trebuie păstrată în cea mai mare măsură posibilă. Vegetația trebuie păstrată de-a lungul drumurilor și a altor infrastructuri ale Proiectului.

### 7.2.6.3 Importanța impactului rezidual

Tabelul 7-102 prezintă efectele negative reziduale asupra peisajului și vizual, cu aplicarea măsurilor de atenuare.

**Tabelul 7-103: Pre și post-atenuare: Peisaj și vizual**

Impact	Faza proiectului	Semnificație (pre-atenuare)	Importanța impactului rezidual (post-atenuare)
Valoarea peisajului	Construire	Minor	Minor
Valoarea peisajului	Funcționare	NA	NA
Valoarea peisajului	Dezafectare	Neglijabil	Neglijabil
Vizual	Construire	Minor	Minor

Vizual	Funcționare	Neglijabil până la Major	Neglijabil până la Major
Vizual	Dezafectare	Neglijabil	Neglijabil

## 7.2.9 Umbrirea intermitentă

### 7.2.9.1 Introducere

La nivel mondial, statutul legislației referitoare la umbrirea intermitentă nu este omogen. În mai multe țări, umbrirea intermitentă nu intră sub incidența unor reglementări specifice, dar, frecvent, evaluarea impacturilor potențiale este condusă de linii directoare.

#### 7.2.9.2 7.2.7.2 Standarde naționale

La nivel global, mai multe țări s-au identificat ghiduri naționale pentru a evalua și a evalua potențialele impacturi legate de umbrirea intermitentă. Deoarece umbrirea intermitentă este afectată în mod relevant de unghiul soarelui la orizont, este considerată mai relevantă latitudinile mai înalte, ceea ce determină țările nordice și sudice să publice orientări tehnice specifice.

Trebuie să remarcăm faptul că părțile țărilor și-au baza reglementărilor pe Ghidul german „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)” (Ghid pentru identificarea și evaluarea emisiilor optice ale turbinelor eoliene). Acest document stabilește o valoare limită de 30 de ore pe an și 30 de minute pe zi pentru umbra maximă posibilă astronomică (cel mai rău caz), în timp ce cazul real trebuie limitat la 8 ore pe an.

Următorul Tabel 7 103 prezintă cele mai relevante linii directoare existente în prezent la nivel mondial și capabile să informeze și să influențeze cele mai practice și standarde internaționale.

**Tabelul 7-104 Standarde naționale relevante**

Țara	Referință	Note relevante
Anglia	<p>Planificarea energiei regenerabile - Un ghid însoțitor pentru PPS22 - Biroul viceprim-ministrului 2004</p> <p>Note de orientare privind condițiile de planificare a energiei eoliene pe uscat – Consiliul consultativ pentru surse regenerabile și BERR 2007</p> <p>Departamentul guvernamental al Regatului Unit pentru comunități și administrație locală (Martie 2012) Cadru Național de Politică de Planificare</p> <p>Departamentul guvernamental al Regatului Unit pentru comunități și administrație locală (iulie 2013) Ghid de practică de planificare pentru energie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S-a dovedit că umbrirea intermitentă apare doar pe o distanță de 10 diametre ale rotorului de turbine.</li> <li>Umbrirea intermitentă apare numai în interiorul clădirilor unde umbrirea intermitentă apare printr-o deschidere îngustă a ferestrei</li> </ul>

	regenerabilă și cu emisii reduse de carbon	
Irlanda de Nord	Ghid de bune practici pentru Declarația de politică de planificare 18 „Energie regenerabilă” – Departamentul pentru Mediu din Irlanda de Nord 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Umbrirea intermitentă apare numai în interiorul clădirilor prin deschiderile înguste ale ferestrelor</li> <li>· Potențialul de umbrire intermitentă la distanțe mai mari de 10 diametre ale rotorului este foarte scăzut</li> <li>· Se recomandă ca umbrirea intermitentă la clădirile rezidențiale și birourile învecinate să nu depășească 30 de ore pe an</li> </ul>
Irlanda	Departamentul de Mediu al Guvernului din Irlanda (2013) Ghid de dezvoltare a energiei eoliene	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Umbrirea intermitentă apare numai în interiorul clădirilor prin deschiderile înguste ale ferestrelor</li> <li>· Potențialul de umbrire intermitentă la distanțe mai mari de 10 diametre ale rotorului este foarte scăzut</li> <li>· Se recomandă ca umbrirea intermitentă la clădirile rezidențiale și birourile învecinate să nu depășească 30 de ore pe an</li> </ul>
Germania	Comitetul de Stat pentru Controlul Imisiilor (2002) Ghid pentru Identificarea și Evaluarea Emisiilor Optice ale Turbinelor Eoliene (Ghid pentru Identificarea și Evaluarea Emisiilor Optice ale Turbinelor Eoliene)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Scenariul cel mai rău este limitat la maximum 30 de ore pe an și 30 de minute pe zi</li> <li>· Caz real limitat la 8 ore pe zi</li> </ul>
Australia	Consiliul pentru Protecția Mediului și Patrimoniul (EPHC) (2010) Ghid național de dezvoltare a energiei eoliene	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cel mai rău caz: 30 de ore/an</li> <li>· Fără limită zilnică</li> <li>· Caz real: 10 ore/an (necesar numai dacă cel mai rău caz depășește 30 de ore/an)</li> </ul>
Canada	Natural Forces Wind Inc (iunie 2013) Raport de evaluare a parcului eolian Gaetz Brook Shadow Flicker	Cel mai rău caz: 30 ore/an și 30 min./zi
SUA	Asociația Națională a Comisarilor de Utilități de Reglementare (NARUC) Granturi și Departament Cercetare (ianuarie 2012) Energie eoliană și parc eolian Amplasarea și zonarea celor mai bune practici și îndrumări pentru state	Cel mai rău caz: 30 ore/an și 30 min./zi
Danemarca	Guvernul danez – Ministerul Mediului Naturstyrelsen (2015) Ghid privind planificarea și autorizația pentru instalarea de turbine eoliene, 19-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caz real: 10 ore/an</li> </ul>
Olanda	Guvernul olandez – Ministerul Locuinței, Amenajării Teritoriului și Mediului (2017) Regulamentul privind regulile generale pentru instalațiile de management de mediu, art. 3.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Turbina eoliană trebuie să fie echipată cu un sistem automat de control al umbririi intermitente care blochează turbina în cazul în care umbrirea intermitentă apare la receptorii sensibili și distanța dintre turbină și receptorul sensibil este mai mică de 12 ori diametrul rotorului și dacă, în medie, umbrirea intermitentă apare mai mult de 17 zile pe an timp de mai mult de 20 de minute pe zi.</li> <li>· Receptorii precum clădirile de birouri nu sunt mapare ca receptori sensibili</li> </ul>

### 7.2.9.3 Standarde internaționale

În august 2015, Grupul Băncii Mondiale a publicat Ghidul de mediu, sănătate și siguranță (EHS) pentru energia eoliană. Acestea sunt documente tehnice de referință care conțin exemple de bune practici industriale.

Definiția adoptată în orientările EHS afirmă că umbrirea intermitentă apare atunci când soarele trece în spatele turbinei eoliene și aruncă o umbră. Pe măsură ce palele rotorului se rotesc, umbrele trec peste același punct provocând un efect numit umbrire intermitentă. Umbrirea intermitentă poate deveni o problemă atunci când receptorii potențial sensibili (de exemplu, proprietăți rezidențiale, locuri de muncă, spații/facilități de învățare și/sau de îngrijire a sănătății) sunt localizate în apropiere sau au o orientare specifică pentru instalația de energie eoliană.

Punctele cheie identificate în ghid includ:

Problemele potențiale de umbrire intermitentă sunt mai probabile la latitudini mai înalte, unde soarele este mai jos pe cer și, prin urmare, sunt umbre mai lungi care vor extinde raza în care va fi experimentat un impact potențial semnificativ al umbririi intermitente.

Dacă nu este posibilă localizarea turbinelor eoliene în care receptorii vecini nu experimentează efecte de umbrire intermitentă, se recomandă ca durata estimată a efectelor de umbrire intermitentă experimentate la un receptor sensibil să nu depășească 30 de ore pe an și 30 de minute pe zi pe zilele cele mai grav afectate, pe baza unui scenariu cel mai rău caz.

Măsurile de prevenire și control recomandate pentru a evita impacturile semnificative ale umbririi intermitente includ amplasarea adecvată a turbinelor eoliene pentru a evita experimentarea umbririi intermitente sau pentru a îndeplini limitele impuse duratei de apariție a umbririi intermitente, așa cum este stabilit în paragraful de mai sus, sau programarea turbinelor pentru a se opri în momentele în care limitele de umbrire intermitentă sunt depășite.

Din acest punct de vedere, acest studiu a considerat Îndrumările IFC ca o referință care integrează rezultatele cu modelarea unui scenariu de caz real pentru a evalua efectul generat de includerea mai multor condiții locale.

Pe baza analizei diferitelor standarde naționale, pentru scenarii de caz real, se propune luarea în considerare a celor mai conservatoare care plasează limitele anuale la 8 ore (Germania).

### 7.2.9.4 Impact potențial

Asocierea dintre umbrirea intermitentă cauzată de turbinele eoliene și efectele asupra sănătății umane este foarte dezbătută.

Unele studii sugerează că pâlpâirea de la turbine prezintă un risc potențial de a induce crize fotosensibile (Harding și colab., 2008; Smedley și colab., 2010).

Cu toate acestea, în 2011, Departamentul pentru Energie și Schimbări Climatice din Marea Britanie a concluzionat în raportul lor Update Shadow Flicker Evidence Base că „Cu privire la efectele asupra sănătății și neplăcerile efectului de pâlpâire a umbrei, se consideră că frecvența pâlpâirii cauzate de rotația turbinei eoliene este de așa natură încât să nu prezinte un risc semnificativ pentru sănătate”.

În ciuda acestor concluzii, alte rapoarte afirmă că, deși umbrirea intermitentă de la turbinele eoliene este puțin probabil să conducă la un risc de epilepsie foto-indusă, potențialul de enervare și perturbare este încă prezent, ceea ce duce la stres (Cope și colab., 2009; Minnesota Department of Sănătate, 2009; Consiliul Național de Cercetare, 2007).

În orice caz, sunt disponibile opțiuni de atenuare pentru a reduce impacturile potențiale, inclusiv:

Proiectare atentă a sitului;

Amplasarea turbinelor eoliene la cel puțin 500m de receptorii sensibili;

terminarea turbinelor despre care se știe că provoacă pâlpare problematică în anumite perioade și condiții meteorologice;

plantarea vegetației sau a liniilor de copaci pentru a „taia” linia de vedere la turbinele care provoacă pâlparea; și

instalarea de jaluzele sau copertine pentru evitarea fenomenului de umbră intermitentă în interiorul clădirilor.

#### **7.2.9.5 Evaluarea impacturilor:**

Probabilitatea și durata efectului de umbră intermitentă depind de o serie de factori, printre care:

Directia proprietății față de turbină;

Înălțimea turbinei și diametrul rotorului;

Ora zilei și anului;

Distanța față de turbină (cu cât observatorul se află mai departe de turbină, cu atât efectul va fi mai puțin pronunțat);

Direcția vântului (care afectează orientarea potențială a turbinei eoliene); și

Condițiile meteorologice (prezența norii, ceață, umiditate reduce apariția umbririi intermitente pe măsură ce vizibilitatea în sine a turbinei este redusă).

În general, umbră intermitentă apare în condiții de cer senin, când soarele este jos la orizont. Pe măsură ce unghiul soarelui la orizont se schimbă de-a lungul anului, locațiile în care se confruntă fenomenul se schimbă, astfel încât receptorii specifici de umbră pot fi afectate în diferite perioade.

Numărul teoretic de ore de pâlpare a umbrei experimentate anual într-o anumită locație poate fi calculat utilizând pachete de modelare care încorporează traiectoria solară, variația topografică asupra sitului parcului eolian și detaliile turbinei eoliene, precum diametrul rotorului și înălțimea butucului.

Când se evaluează impactul umbrării intermitente, se determină cel mai rău caz și/sau cel mai real impact:

Scenariul cel mai rău: durata maximă astronomică posibilă a pâlparii umbrei este definită ca durata pâlparii umbrei care apare atunci când soarele strălucește mereu în timpul zilei (în speță, cerul este întotdeauna senin), turbina eoliană se rotește mereu și rotorul este întotdeauna planul rotorului este întotdeauna perpendicular pe linia de la GTE la soare;

Scenariu de caz real: durata așteptată a pâlparii umbrei este durata pâlparii umbrei atunci când se iau în considerare probabilitățile medii de oră de soare și statisticile vântului din regiunea particulară, inclusiv perioadele de oprire (vânt scăzut și vânt puternic).

Următoarea secțiune descrie pe scurt pachetul de modelare utilizat, precum și criteriile de intrare pentru evaluarea umbrării intermitente în diferitele scenarii identificate în introducere.

Model WindPro: scenarii și criterii de intrare

Această evaluare s-a efectuat folosind WindPro 3.6©; un pachet informatic utilizat pe amploare largă în industria eoliană. Pachetul software include un Modul Shadow Flicker (SHADOW) care calculează cât de des și intervalele în care un anumit vecin sau zonă va fi afectat de una sau mai multe turbine eoliene.

După cum sa raportat în introducere, două scenarii principale au fost modelate Cel mai rău caz și Caz real.

În cadrul scenariului cel mai rău caz, calculele se bazează pe un scenariu cel mai rău caz, fără parametri care să caracterizeze setările și condițiile locale, precum și caracteristicile specifice proiectului:

Nu se ia în considerare prezența barierelor fizice;

Siglarea vegetației naturale nu este inclusă;

Nori, umiditatea nu este inclusă;

Soarele strălucește toată ziua, de la răsărit până la apus;

Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice,

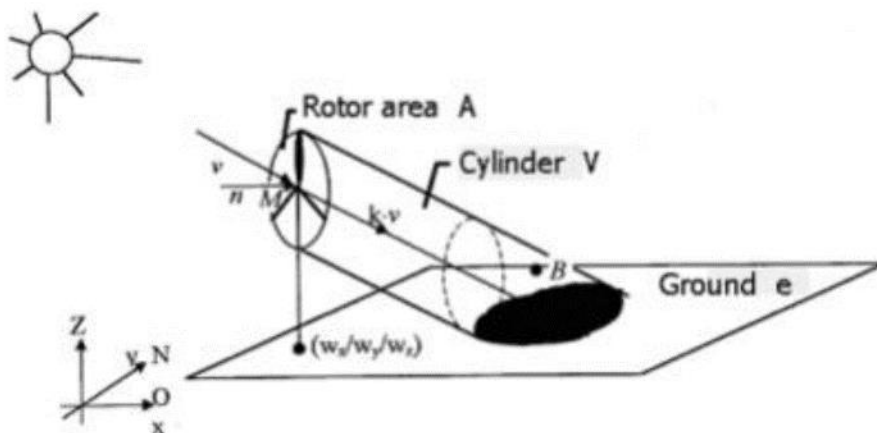
Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră, ceea ce înseamnă că fiecare receptor va fi îndreptat spre toate direcțiile (vizibilitate la 360 de grade).

În cadrul scenariului de caz real, calculele se bazează pe o situație mai realistă în care probabilitatea de strălucire a soarelui se bazează pe seturi de date reale. Cu toate acestea, trebuie precizat că astfel de ipoteze de modelare încă nu iau în considerare alți parametri care caracterizează setările locale și în orice caz conduc la o supraestimare a apariției umbririi intermitente.

Toate scenariile au fost realizate cu o rezoluție temporală de 1 minut (dacă se preconizează că va apărea umbrirea intermitentă în orice perioadă de 1 minut, modelul înregistrează acest lucru ca 1 minut de umbrire intermitentă).

Independent de scenariul selectat, modelul calculează ieșirile conform principiilor prezentate în următoarea Figura 7 42.

## Figura 7-42 Teoria umbririi intermitente



Toate locuințele/grupul de locuințe din situri au fost modelate luând în considerare următoarele:

Înălțime la un singur etaj, astfel încât sclipirea umbră a fost calculată la o înălțime de 1 m (echivalent cu ferestrele de la parter);

Panta ferestrei a fost setată la 90°;

Receptorii identifi simulate ca puncte fixe cu posibilitatea de a vizualiza 360°C, reprezentând un scenariu nerealist, deoarece ferestrele reale ar fi îndreptate doar într-o anumită direcție.

În cel mai rău caz

Calculele se bazează pe cel mai rău scenariu modelat fără parametri care caracterizează setările și condițiile locale (de exemplu, soarele strălucește întotdeauna în timpul orelor de lumină), precum și caracteristicile specifice proiectului.

Următoarele ipoteze au fost luate în considerare în setarea de modelare pentru Scenariul cel mai rău:



Rotoarele se rotesc mereu;  
 Soarele strălucește mereu toată ziua, de la răsărit până la apus;  
 Topografia locală a fost obținută din SRTM DTM;  
 Nu au fost presupuse acoperiri de nori sau alte condiții meteorologice care poate reduce vizibilitatea și lumina soarelui;  
 Receptori modelare folosind modul seră;  
 Nu sunt luate în considerare bariere fizice.

Caz real după scenariu statistic

Următoarele ipoteze au fost luate în considerare în setarea de modelare pentru scenariul de caz real:  
 Date despre orele medii zilnice de însorire (date despre acoperirea norilor - stația meteo București):

Topografia locală a fost obținută din SRTM DTM;  
 Receptori modelare folosind modul seră;  
 Nu au fost luate în considerare bariere fizice existente, precum pădurile; și  
 Rotoarele se rotesc mereu; Situl a fost împărțit în patru zone, iar orele de funcționare pe sector depind de cel mai apropiat catarg

**Figura 7-43 Orele de funcționare pe sector pentru fiecare zonă**

Hartă	Zona catarg	Tip Funcționare													Sum
	Gherăseni V1	N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum	
		972	3,660	587	158	53	53	88	272	1,708	403	403	403	8,760	
	Luciu V4	N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum	
		990	3,670	333	140	18	237	175	280	1,638	526	473	280	8,760	
	NER 3 pos 2	N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum	
		543	3,391	1,156	166	9	9	88	201	1,708	517	420	552	8,760	

Trebuie remarcat, pentru scenariul de caz real, că evaluarea pâlpâirii în umbră efectuată cu astfel de ipoteze este încă afectată de o supraestimare în ceea ce privește numărul anual de ore de pâlpâire experimentate într-o anumită locație, în principal din următoarele motive:

Apariția acoperirii norilor are potențialul de a reduce semnificativ numărul de ore în care observatorul se confruntă cu pâlpâirea;

Prezența ceții și a umidității ridicate poate reduce vizibilitatea și în consecință reduce efectele pâlpâirii asupra observatorului;

Prezența aerosolilor în atmosferă are capacitatea de a influența durata pâlpâirii, deoarece lungimea umbrei aruncate de o turbină eoliană depinde de gradul de difuzare a luminii directe a soarelui, care este strict dependent de cantitatea de dispersant dintre observatorul și rotorul; și

Analiza nu a luat în considerare prezența vegetației sau a altor bariere fizice în jurul unui receptor capabile să protejeze vederea (cel puțin parțial) a turbinei.

Rezumatul setărilor scenariilor

Următoarea Figura 7 44 raportează setările de modelare adoptate pentru fiecare Scenariu.

**Figura 7-44 Intrări pentru modulul WindPro Shadow (îngroșate diferențele dintre scenariul cel mai rău caz și scenariul caz real)**

Intrări	Scenariul cel mai rău	Scenariul real
Locația turbinei eoliene	<p>Vezi 6.2.3.2 Condiții <i>de referință cheie</i></p> <p>Parcul eolian VisViva (PE) de 460,8 MW urmează să fie dezvoltat în județul Buzău, România.</p> <p>Proiectul Parcul Eolian VisViva se extinde pe zonele administrative ale mai multor municipii astfel: de la vest la sud-est: Țintești, Costești, Gherăseni, Smeeni și Luciu, toate în județul Buzău, în sud-estul României.</p> <p>Figura 6-28 prezintă structura parcului eolian, Tabelul 6-15 prezintă coordonatele și Tabelul 6-16 prezintă dimensiunile turbinelor.</p> <p>Figura 6-28</p>	<p>Vezi 6.2.3.2 Condiții <i>de referință cheie</i></p> <p>Parcul eolian VisViva (PE) de 460,8 MW urmează să fie dezvoltat în județul Buzău, România.</p> <p>Proiectul Parcul Eolian VisViva se extinde pe zonele administrative ale mai multor municipii astfel: de la vest la sud-est: Țintești, Costești, Gherăseni, Smeeni și Luciu, toate în județul Buzău, în sud-estul României.</p> <p>Figura 6-28 prezintă structura parcului eolian, Tabelul 6-15 prezintă coordonatele și Tabelul 6-16 prezintă dimensiunile turbinelor.</p> <p>Figura 6-28</p>
Diametrul rotorului și înălțimea butucului	162m / 166m	162m / 166m
Funcționarea turbinelor eoliene	Rotoarele se rotesc mereu	Rotoarele se rotesc mereu
Vizibilitatea turbinelor eoliene	Un GTE va fi vizibil dacă este vizibil din orice parte a ferestrei receptorului (mod seră)	Un GTE va fi vizibil dacă este vizibil din orice parte a ferestrei receptorului (mod seră)
Dimensiuni etaj ferestre	1m înălțime / 1 m mare / 1 m de la parter	1m înălțime / 1 m mare / 1 m de la parter
Acoperire nori	Nu s-a considerat	Orele medii de soare zilnice
Bariere fizice (în speță vegetație)	Nu s-a considerat	Nu s-a considerat
Înălțimea minimă a soarelui peste orizont pentru influență	3°	3°
Pasul zilei pentru calcul	1 zi	1 zi
Pasul de timp pentru calcul	1 minut	1 minut
Perioadă de strălucire	Soarele strălucește mereu toată ziua, de la răsărit până la apus	Soarele strălucește mereu toată ziua, de la răsărit până la apus
Contur înălțime	SRTM DTM	SRTM DTM
Înălțimea ochilor	1.5 m	1.5 m

---

### 7.2.9.6 Rezultate model

După cum s-a prezentat mai sus, au fost modelate două scenarii folosind modulul WindPro de pâlpâire umbră pentru a identifica receptorii potențial afectare de pâlpâire. Zona proiectului se caracterizează prin prezența unui sat în sud-vestul sitului proiectului.

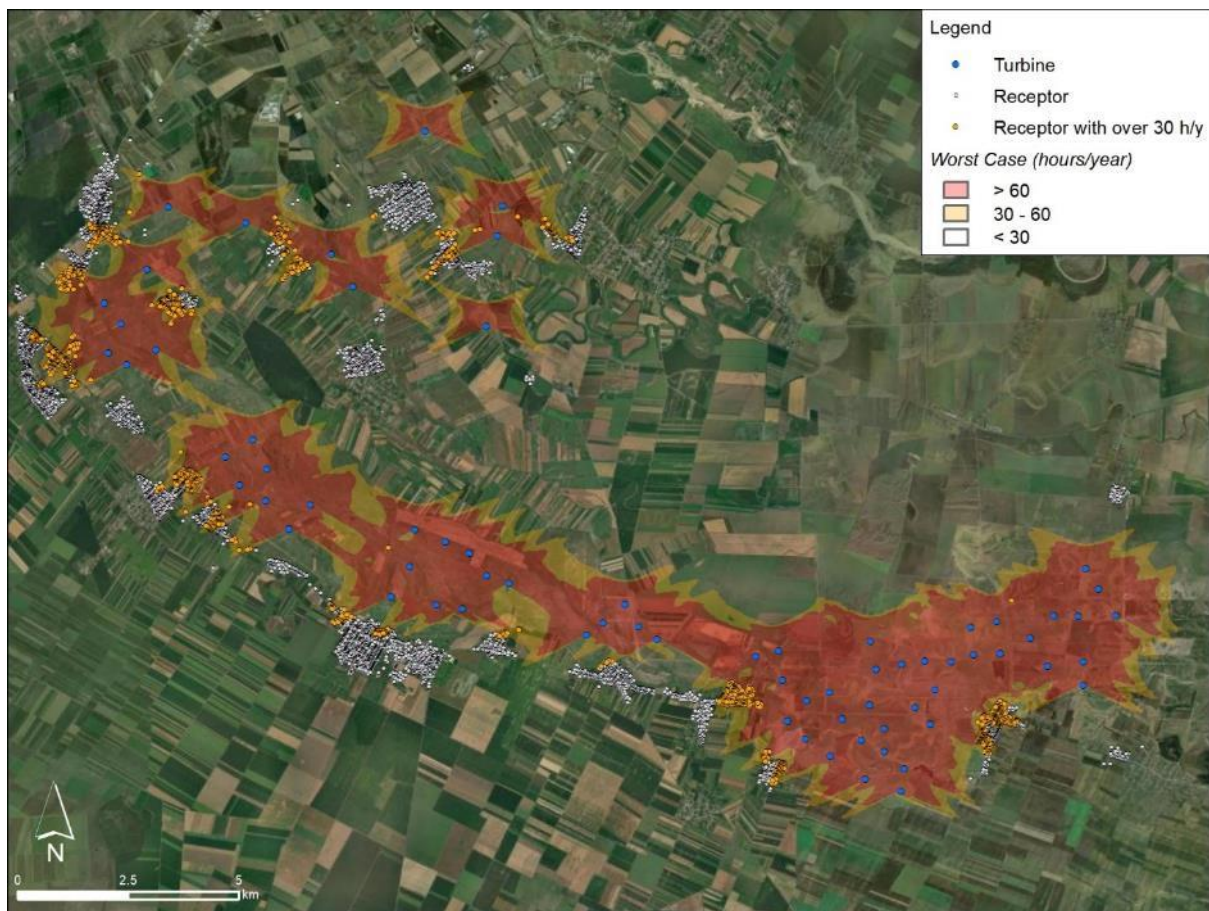
Următoarele secțiuni raportează numărul de receptori potențial afectare pentru fiecare scenariu. Pentru toate detaliile de modelare se referă la Anexa A (Shadow Main Results).

#### Cel mai rău scenariu – Rezultate

După cum sa raportat mai sus, pachetul de modelare calculează duratele estimate de umbră intermitentă la receptori. Scenariul cel mai rău a luat în considerare un scenariu pe deplin cel mai rău caz, cu condiții nerealiste care conduc la un potențial de 988 de receptori afectare (atât pentru ore/an, cât și pentru minute/zi) printre cei 8530 de receptori mapați. Pentru acestea au fost depășite pragurile IFC pentru ambii parametri: ore/an și minute/zi.

Următoarele hărți prezintă distribuția zonelor în care pâlpâirea este calculată conform scenariului cel mai rău caz (Figura 7 45 și Figura 7 46). Pentru mai multe detalii despre rezultatul modelării, vă rugăm să consultați Anexa A.

Figura 7-45 Harta umbrelor preconizate (ore/an) – Scenariul cel mai rău



Sursa: ERM



**Figura 7-46 Harta umbrei preconizate (minute/zi) - Scenariul cel mai rău**



Sursa: ERM

### *Caz real după rezultate statistice – Scenariu de caz real*

În urma rezultatelor scenariului cel mai rău caz prezentat în secțiunea anterioară, a fost calculat un al doilea scenariu pentru a evalua efectul generat de includerea mai multor condiții locale (precum orele medii zilnice de însorire și direcția vântului) asupra celor 988 de receptori care au depășit pragul definit de Banca Mondială EHS pentru problemele de umbră intermitentă.

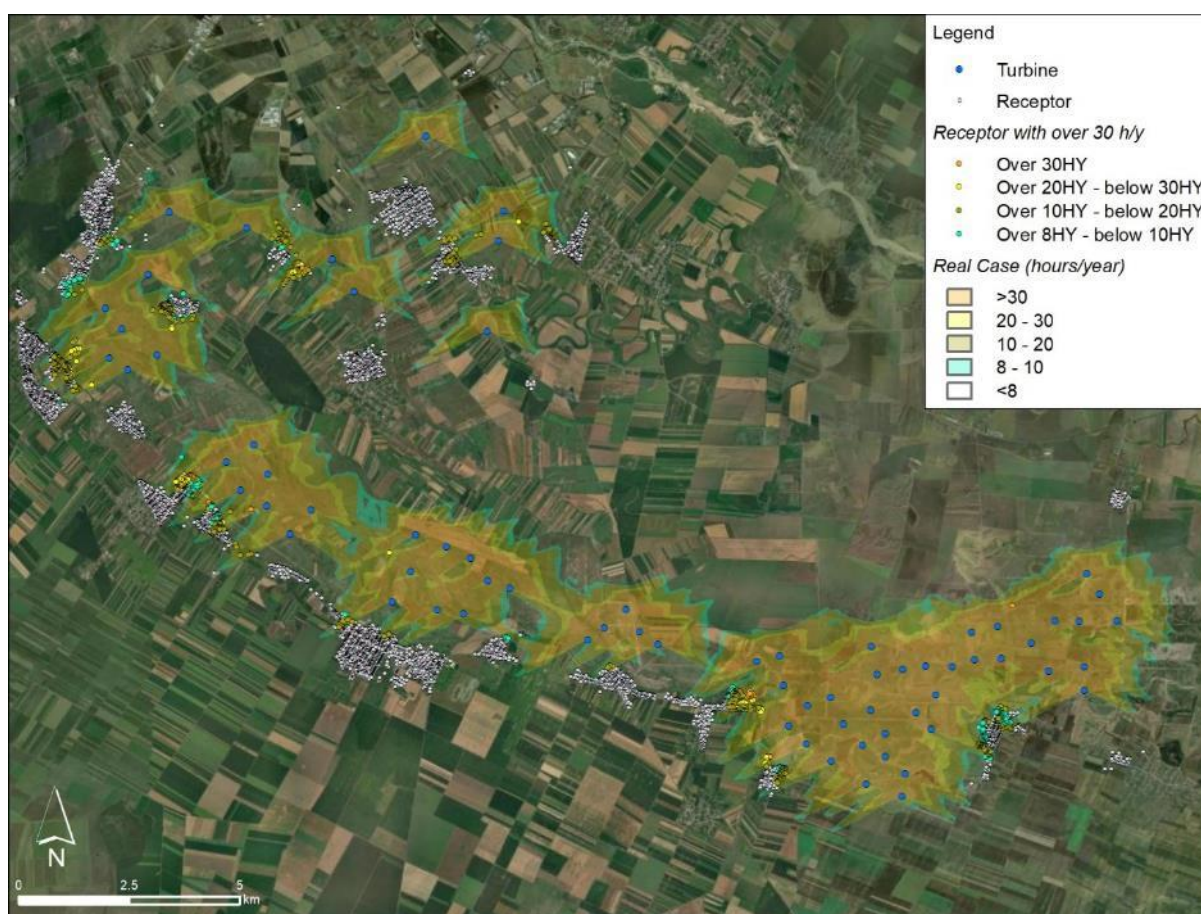
După cum se indică în paragraful 7.3.6.1, nu există îndrumări internaționale privind standardele de urmat la nivel internațional pentru cazul real și am decis să luăm în considerare cele mai conservatoare care plasează limitele anuale la 8 ore.

Pe baza limitei anuale de 8 ore, scenariul de caz real care duce la un potențial de 838 de receptori afectați:

- 147 receptori afectare >8 și <10 ore/an
- 577 receptori afectare >10 și <20 ore/an
- 122 de receptori afectare >20 și <30 ore/an
- 32 de receptori afectare >30 ore/an

Duratele estimate de umbră intermitentă la receptori se prezintă în Figura 7 47

**Figura 7-47 Harta umbririi intermitente estimate (ore/an) – Scenariu de caz real**



Sursa: ERM

Metodologia de evaluare a impactului este o metodologie cantitativă, generată printr-o foaie de calcul furnizată de un model, și susținută de raționamentul profesional în aplicarea criteriilor.

Evaluarea umbririi intermitente a luat în considerare două scenarii: un scenariu cel mai rău caz și unul mai realist care încorporează condițiile meteorologice locale. Mulți receptori sunt considerate a fi potențial afectate de umbrirea intermitentă peste nivelurile de ghidare internaționale.

Trebuie remarcat faptul că, înglobând puține condiții locale (orele medii zilnice de însorire și timpul de funcționare pentru fiecare sector eolian), potențiala apariție a umbririi intermitente a fost redusă semnificativ, așa cum este raportat de următorul tabel. Receptorii cu valori peste 30 ore/an și 30 minute pe zi au trecut de la 988 la 32 (Tabelul 7 104) și umbra maximă astronomică posibilă de la 197:58:00 ore/an la 56:21:00 ore/an.

**Tabelul 7-105: Comparați cel mai rău caz cu cazul real**

Interval cel mai rău caz	Rezultate în cel mai rău caz	Interval cazului real	Rezultatele cazului real
peste 50 ore/an	481	peste 50 ore/an	1*
>40 și <50 ore/an	251	>40 și <50 ore/an	1*
>30 și <40 ore/an	256	>30 și <40 ore/an	30
-	-	>20 și <30 ore/an	122
		>10 și <20 ore/an	577
		>8 și <10 ore/an	147



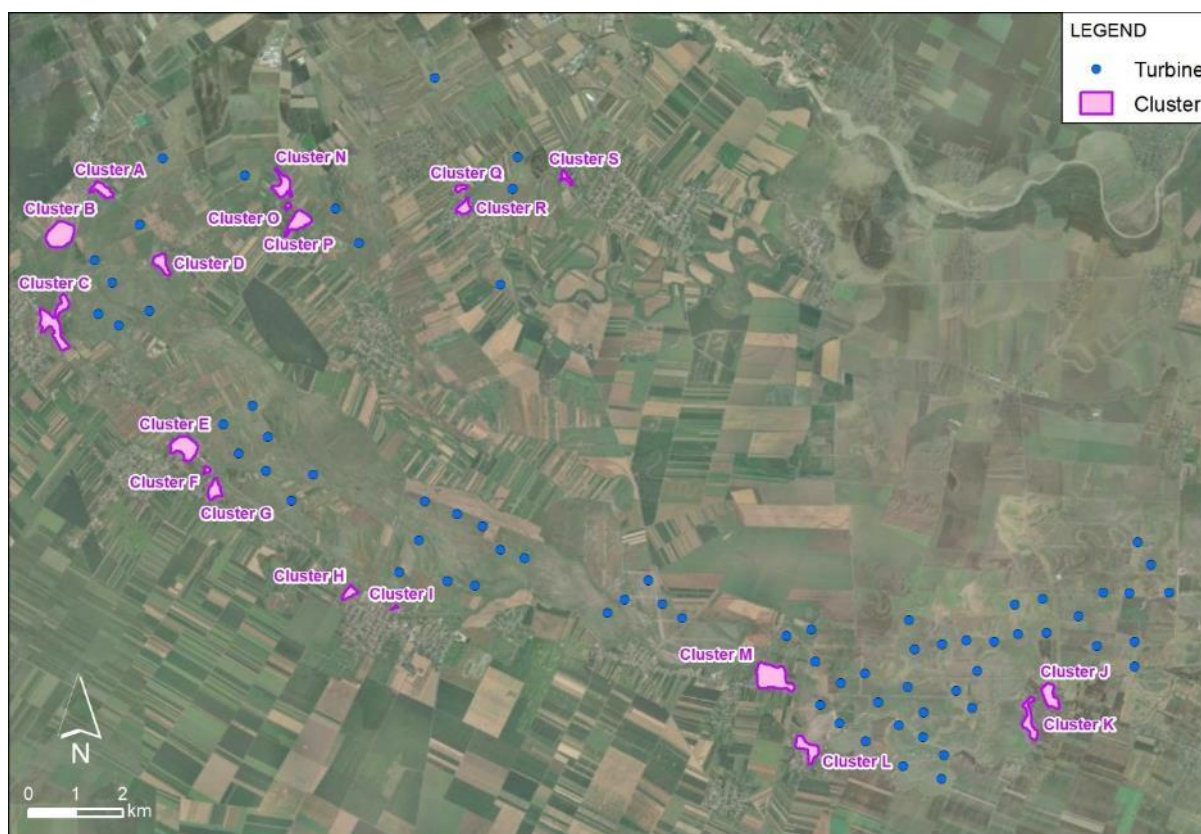
Interval cel mai rău caz	Rezultate în cel mai rău caz	Interval cazului real	Rezultatele cazului real
		Sub 8 ore/an	110
<b>sumă</b>	<b>988</b>	<b>sumă</b>	<b>988</b>

\* Sit industrial, Studiu ERM 2022.

După cum sa menționat mai sus, de asemenea, cazul real este încă influențat de rezultate conservatoare, trebuie remarcat că acele calcule efectuate nu țin cont de locația și orientarea reală a ferestrelor sau de efectele de evaluare asociate condițiilor și obstacolelor existente, specifice locului, precum alte clădiri, ceea ce duce la supraestimarea duratei apariției atunci când umbrirea intermitentă poate fi experimentată într-o anumită locație.

Pe baza rezultatelor rezultatelor modelării în cazul cel mai rău, 19 Grupule au fost definite prin gruparea receptorilor potențial afectare în funcție de locația lor (Figura 7 48).

**Figura 7-48 Locația grupurilor**



Sursa: ERM

Câteva considerații generale observate pe baza rezultatelor studiului foto de teren care pot preveni/reduce umbrirea intermitentă odată ce proiectul va fi în funcțiune:

S-a observat că unii receptori nu au ferestre orientate spre direcția de umbră a turbinelor;

Unii receptori au fost observare a fi foste instalații industriale sau parc (de exemplu, N169, N245 sau 4673);

Există mai mult de un receptor aproape unul de celălalt, poziția reciprocă a receptorilor poate reduce apariția (un receptor poate fi ecranat prin apropierea de altul);

Nu există bariere naturale existente (în speță pădure, pete de vegetație) în jurul receptorilor;

---

Unii receptori identificare în timpul studiului s-au dovedit a fi nelocuiți sau trebuie excluși (de exemplu, rec. 4476 sau N1 biserici)

Conform rezultatelor calendaristice, impactul asupra unor receptori poate fi redus având în vedere timpul de impact (de ex., rec. 771 care este un centru comercial cu posibil impact în timpul orelor de dimineață);

Pe baza tuturor acestor considerații, este rezonabil să ne așteptăm la o reducere suplimentară a apariției pâlpâirii umbrei odată ce proiectul va fi în funcțiune. S-au făcut considerații specifice în cadrul fiecărui Grupul, iar rezultatele pot fi văzute în fișele grafice prezentate mai jos.

Fișele grafice sunt organizate așa cum este prezentat în Figura 7 49.

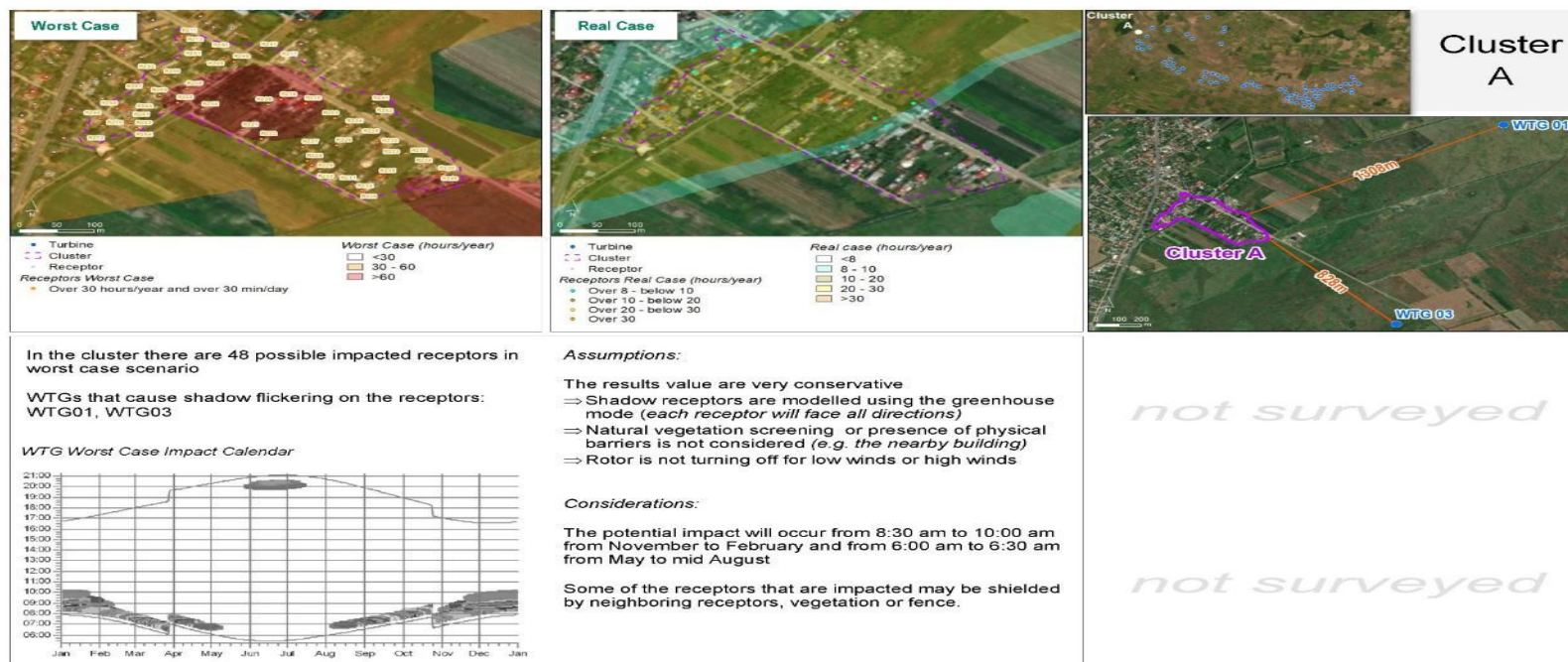
1. Localizarea Grupului;
2. Nume Grupul;
3. Distanța și poziționarea turbinei față de Grupul asupra căruia influențează;
4. Harta Grupului în cel mai rău caz;
5. Harta Grupul cu cazuri reale;
6. Calendarul turbinei care indică când (ore, zile și luni) pot apărea problemele de umbrire intermitentă (cel mai rău caz), ipoteze și considerații;
7. Fotografii ale unor receptori ai Grupului .

**Figura 7-49 Foile grafice ale grupurilor - legenda**



Sursa: ERM

Figura 7-50 Grupul A - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 32 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE69, GTE70, GTE71

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

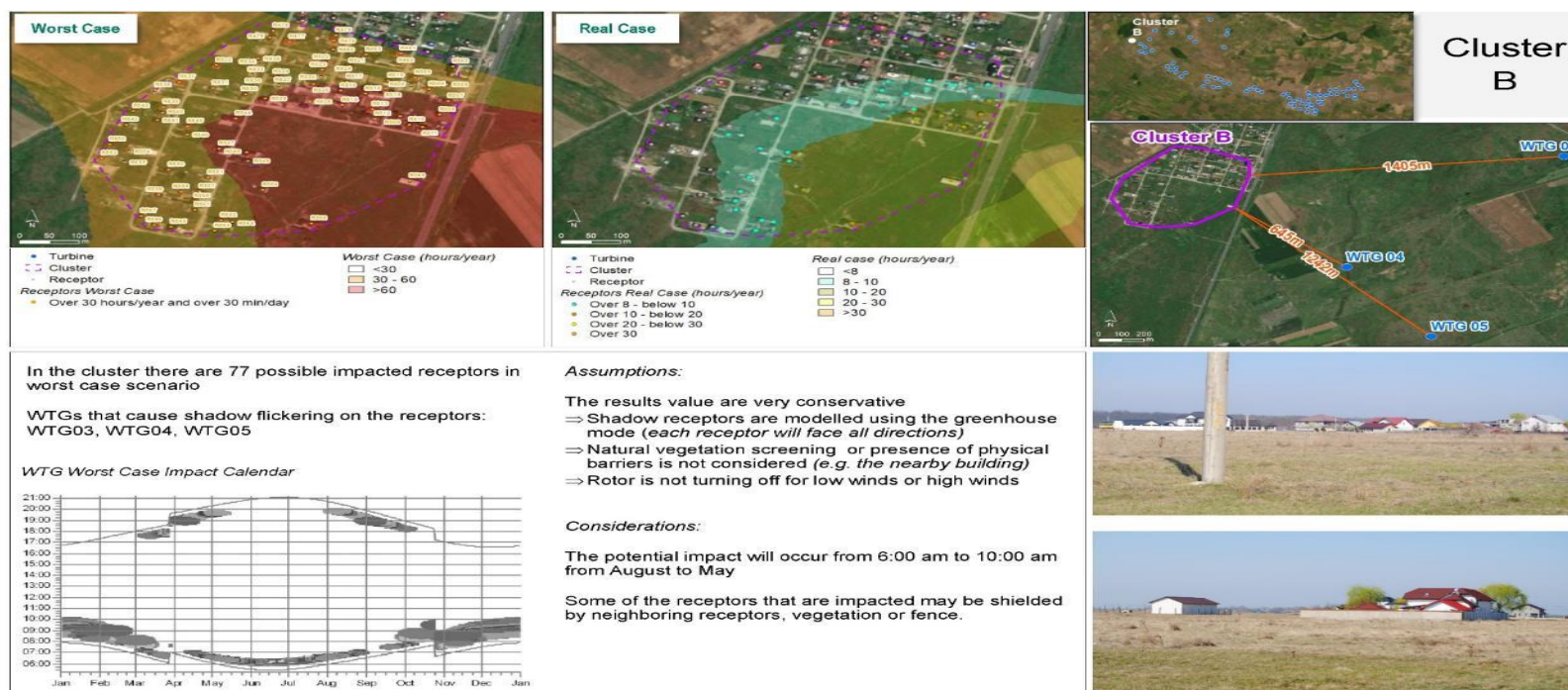
Concluzii:

Impactul potențial va avea loc între orele 7:00 și 8:30 din octombrie până în martie, și între 17:00 și 20:00 din martie până în noiembrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.



Figura 7-51 Grupul B - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 32 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE69, GTE70, GTE71

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)

-Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)

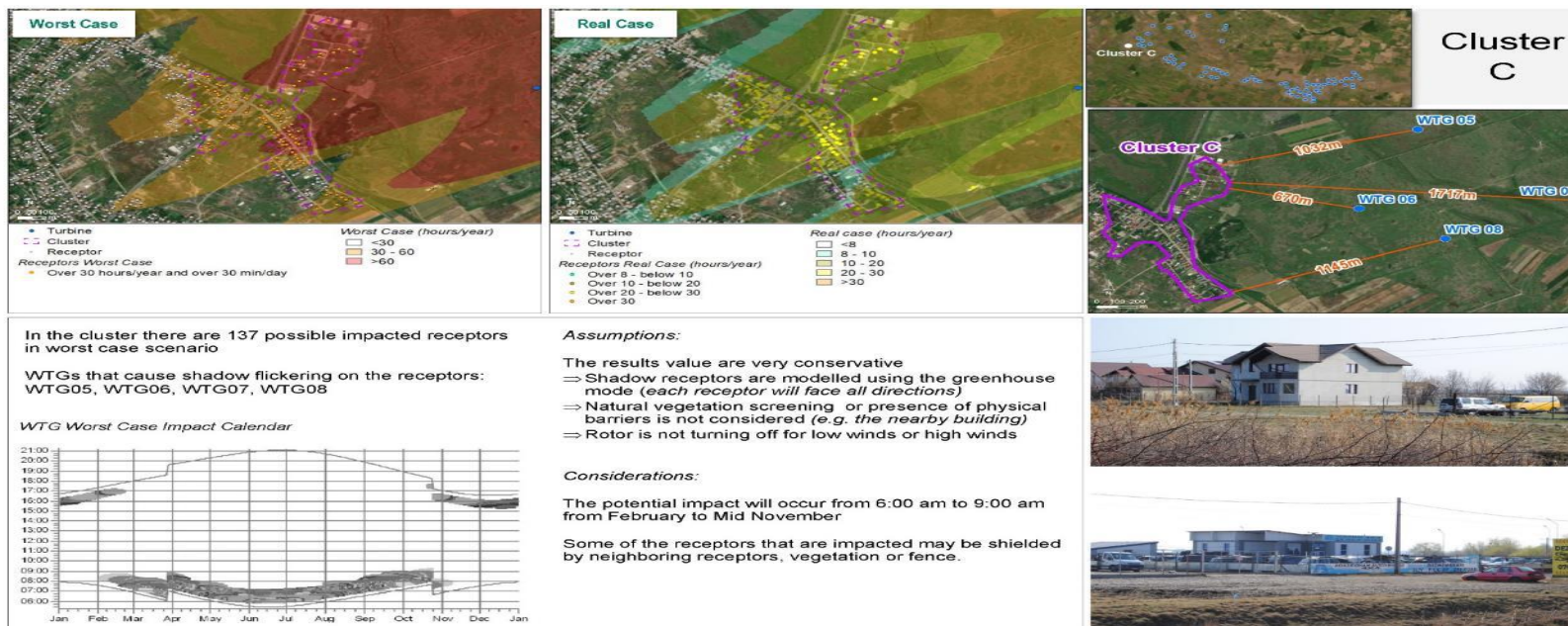
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Concluzii:

Impactul potențial va avea loc între orele 7:00 și 8:30 din octombrie până în martie, și între 17:00 și 20:00 din martie până în noiembrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.

Figura 7-52 Grupul C - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 32 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE69, GTE70, GTE71

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

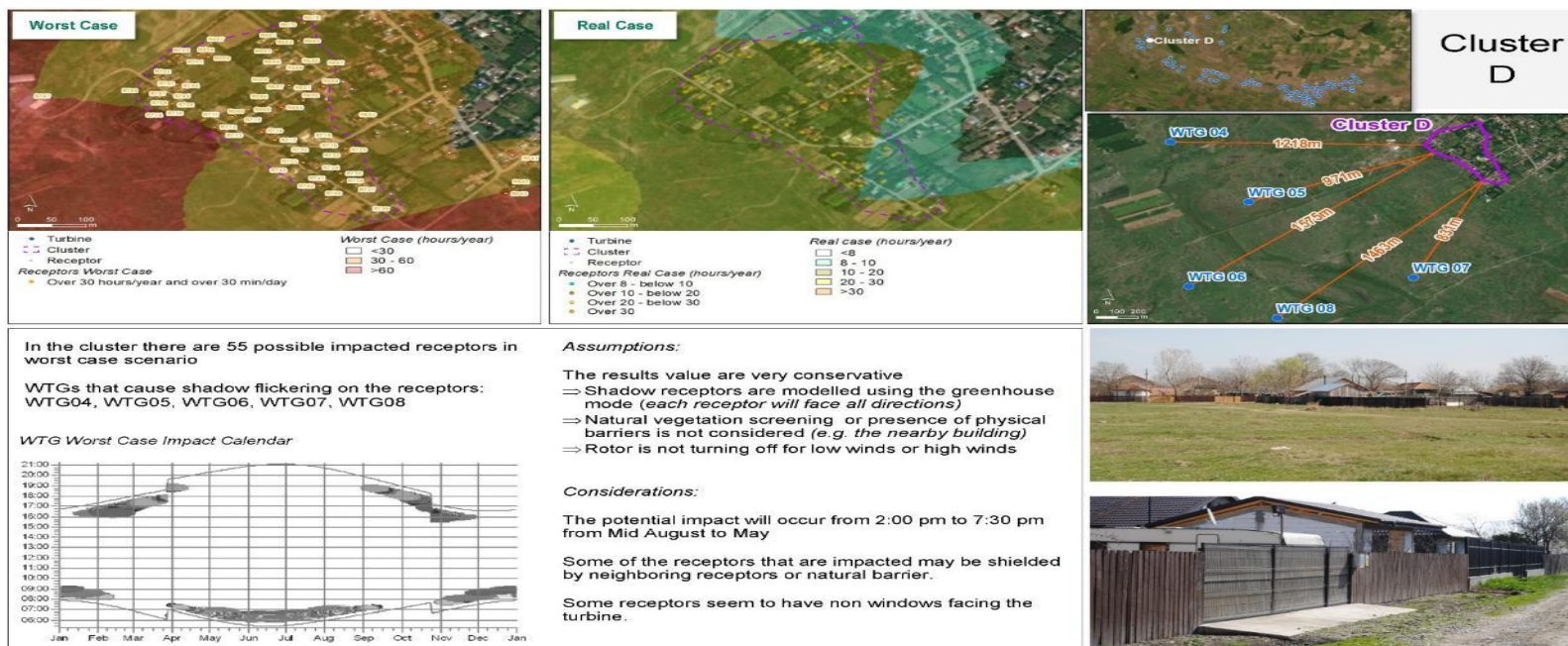
Concluzii:

Impactul potențial va avea loc între orele 7:00 și 8:30 din octombrie până în martie, și între 17:00 și 20:00 din martie până în noiembrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.



Figura 7-53 Grupul D - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 55 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE04, GTE05, GTE06, GTE07, GTE08

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)

-Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)

- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Considerații:

Impactul potențial va avea loc între orele 14:00 și 7:30 de la jumătatea lui august până în mai

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.

Figura 7-54 Grupul E - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 114 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE09, GTE10, GTE11, GTE12, GTE13

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

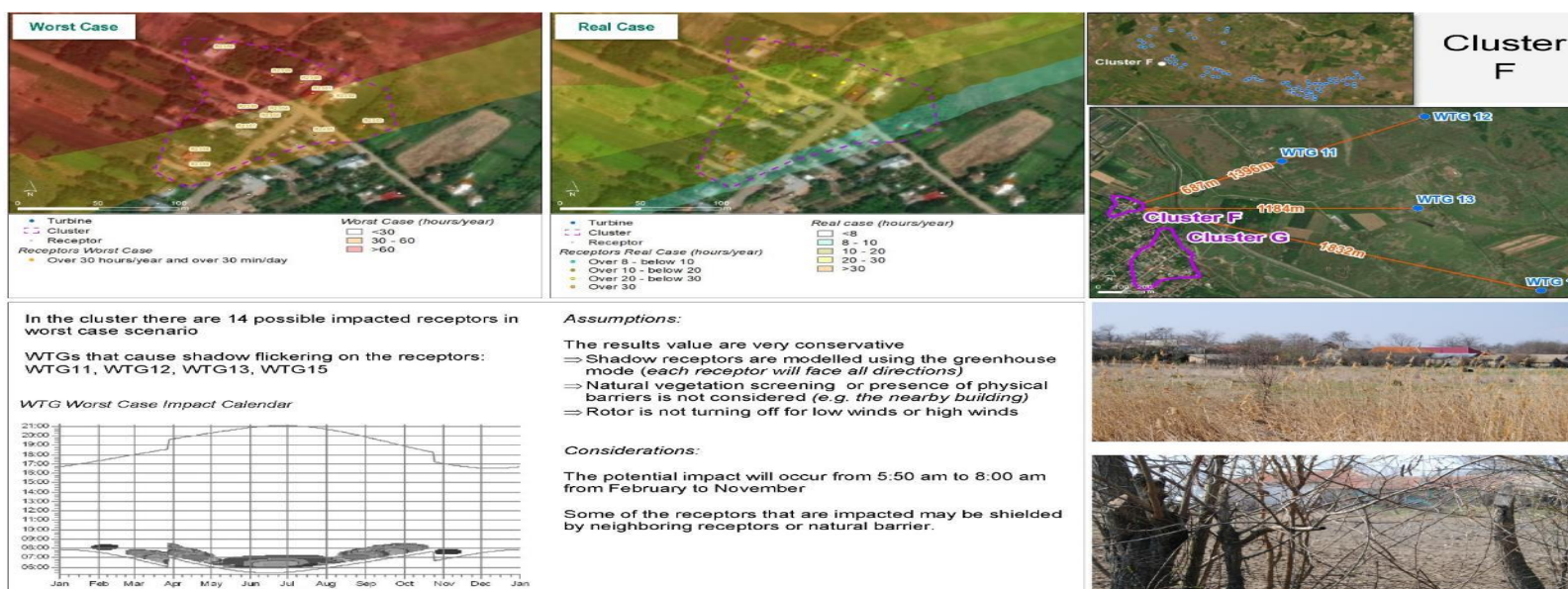
- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Considerații:

Impactul potențial va avea loc între orele 5:50 și 8:00 din februarie până în noiembrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.

Figura 7-55 Grupul F - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 14 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbră intermitentă pe receptori: GTE11, GTE12, GTE13, GTE15

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Concluzii:

Impactul potențial va avea loc între orele 5:50 și 8:00 din februarie până în noiembrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.



Figura 7-56 Grupul G - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 58 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE13, GTE14, GTE15

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)

-Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)

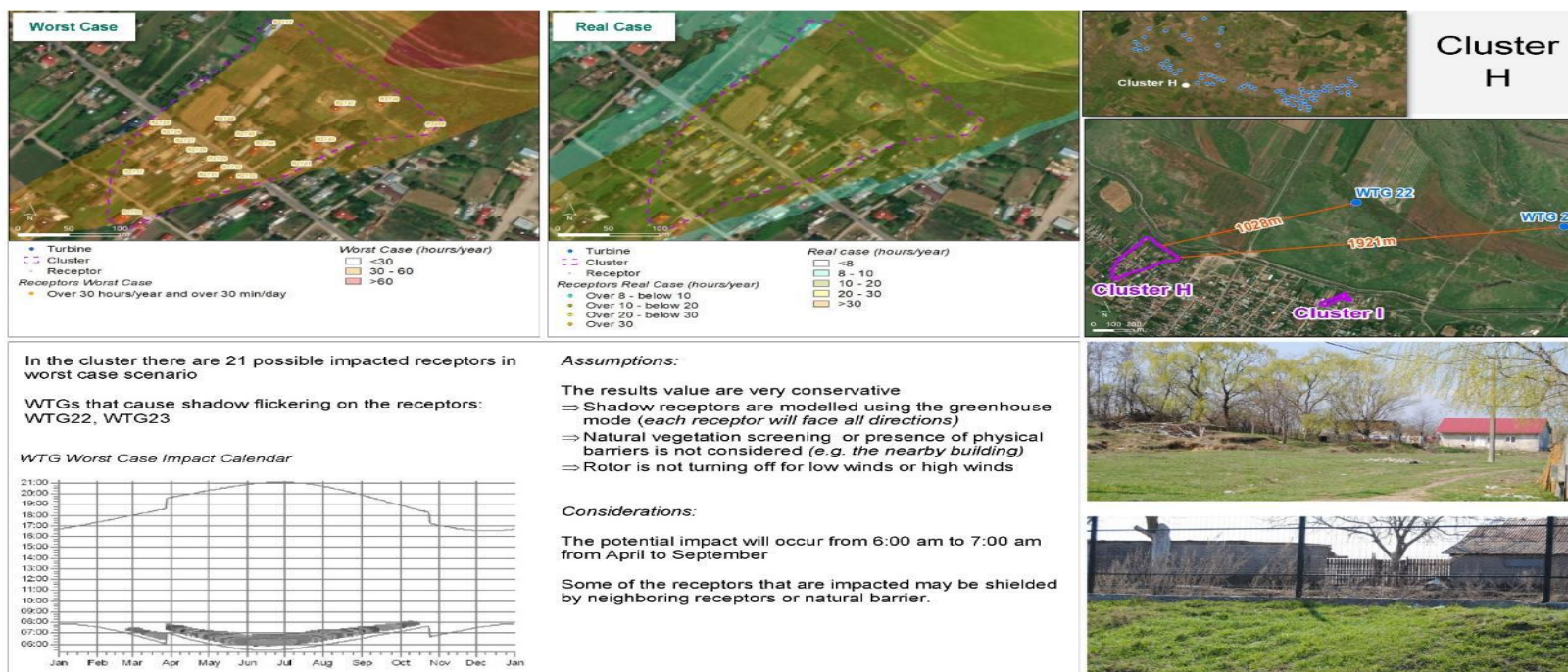
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Concluzii:

Impactul potențial va avea loc între orele 6:00 și 8:00 din februarie până în noiembrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.

Figura 7-57 Grupul H - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 21 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE22, GTE23

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)

-Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)

- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

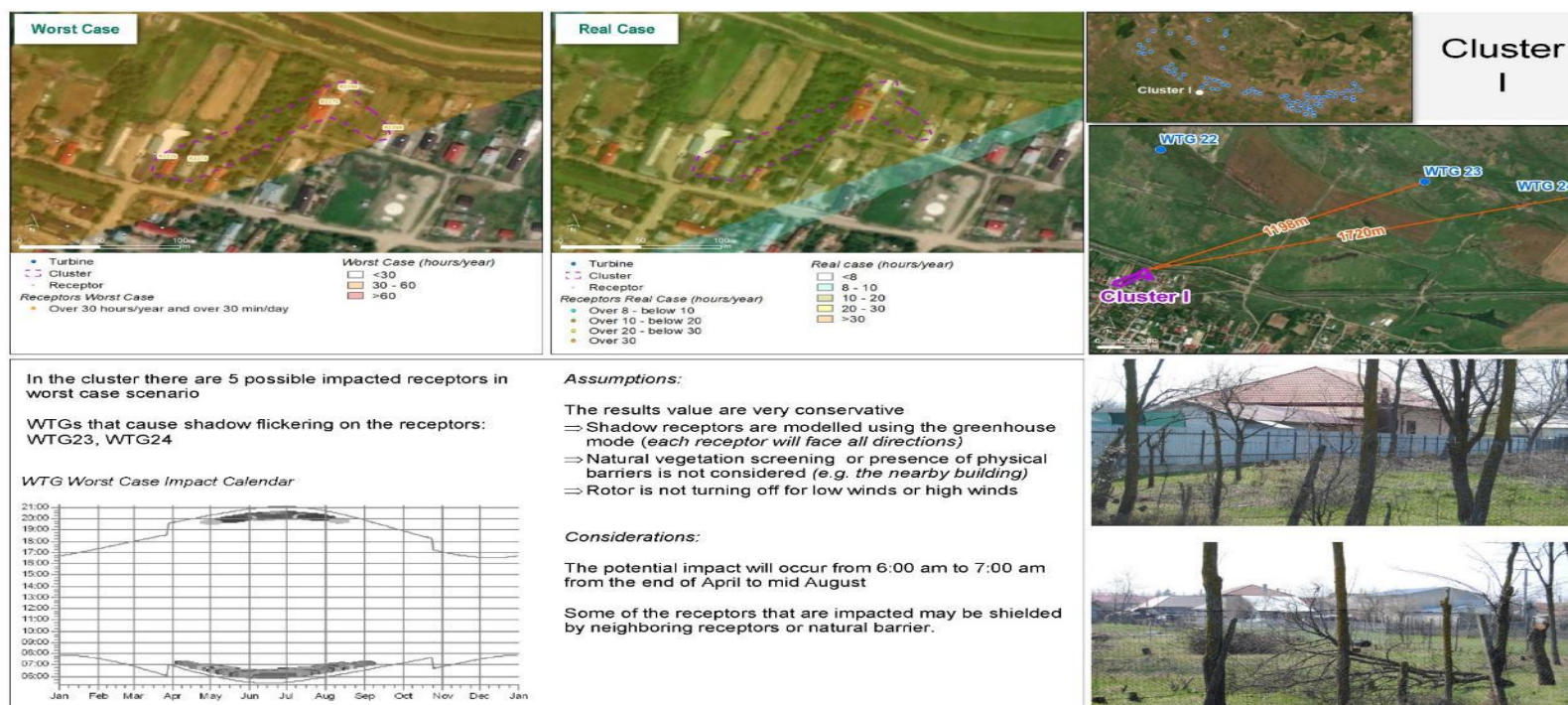
Concluzii:

Impactul potențial va avea loc între orele 6:00 și 7:00 din aprilie până în septembrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.



Figura 7-58 Grupul I - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 5 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz  
Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE23, GTE24

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

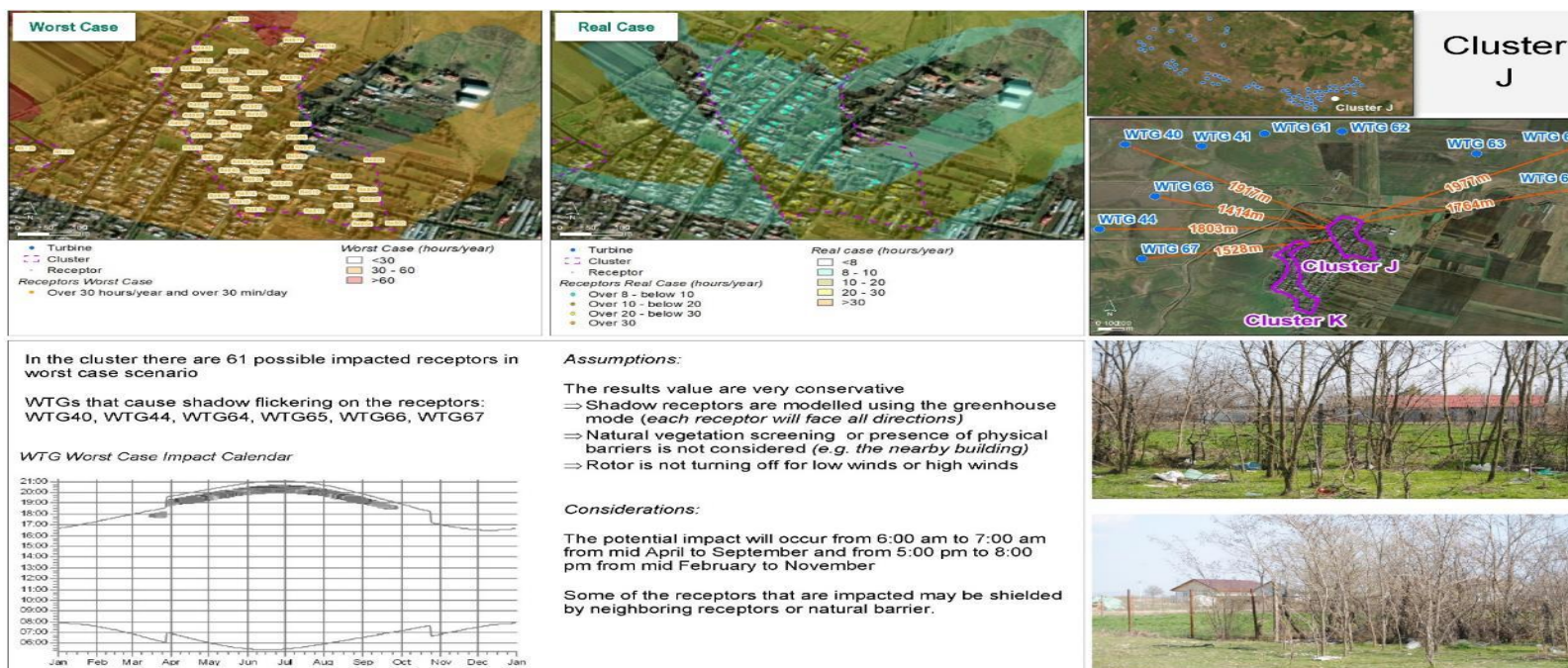
Considerații:

Impactul potențial va avea loc între orele 6:00 și 7:00 de la sfârșitul lui aprilie până la jumătatea lui august

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.



Figura 7-59 Grupul J - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 61 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE40, GTE44, GTE64, GTE65, GTE66, GTE67.

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

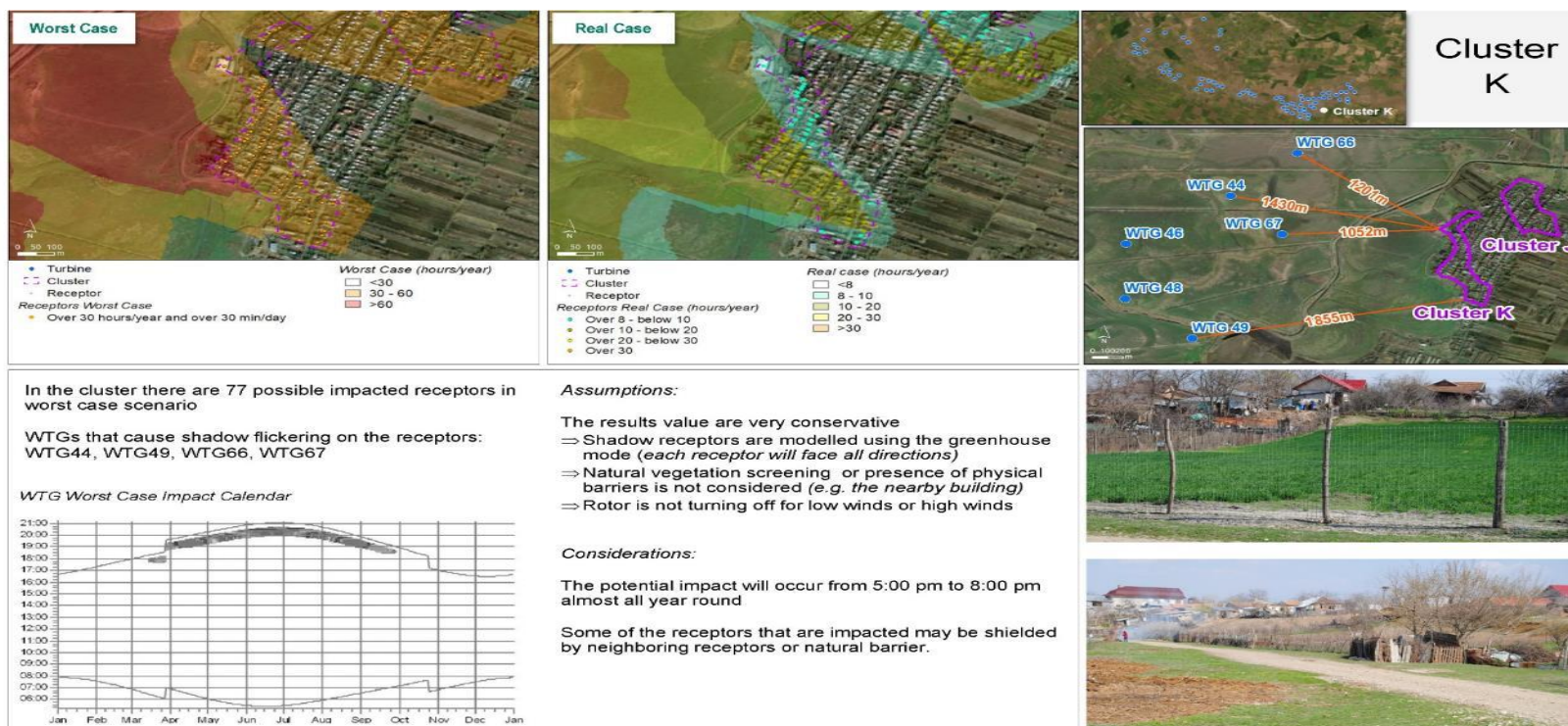
- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Considerații:

Impactul potențial va avea loc între orele 6:00 și 7:00 de la jumătatea lui aprilie până în septembrie, și între 17:00 și 20:00 de la jumătatea lui februarie până în noiembrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.

Figura 7-60 Grupul K - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 77 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE44, GTE49, GTE66, GTE67

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Considerații:

Impactul potențial va avea loc între orele 17:00 și 20:00 aproape tot anul

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejare de receptorii vecini sau de o barieră naturală.



Figura 7-61 Grupul L - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 41 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE36, GTE45, GTE47, GTE50, GTE51

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

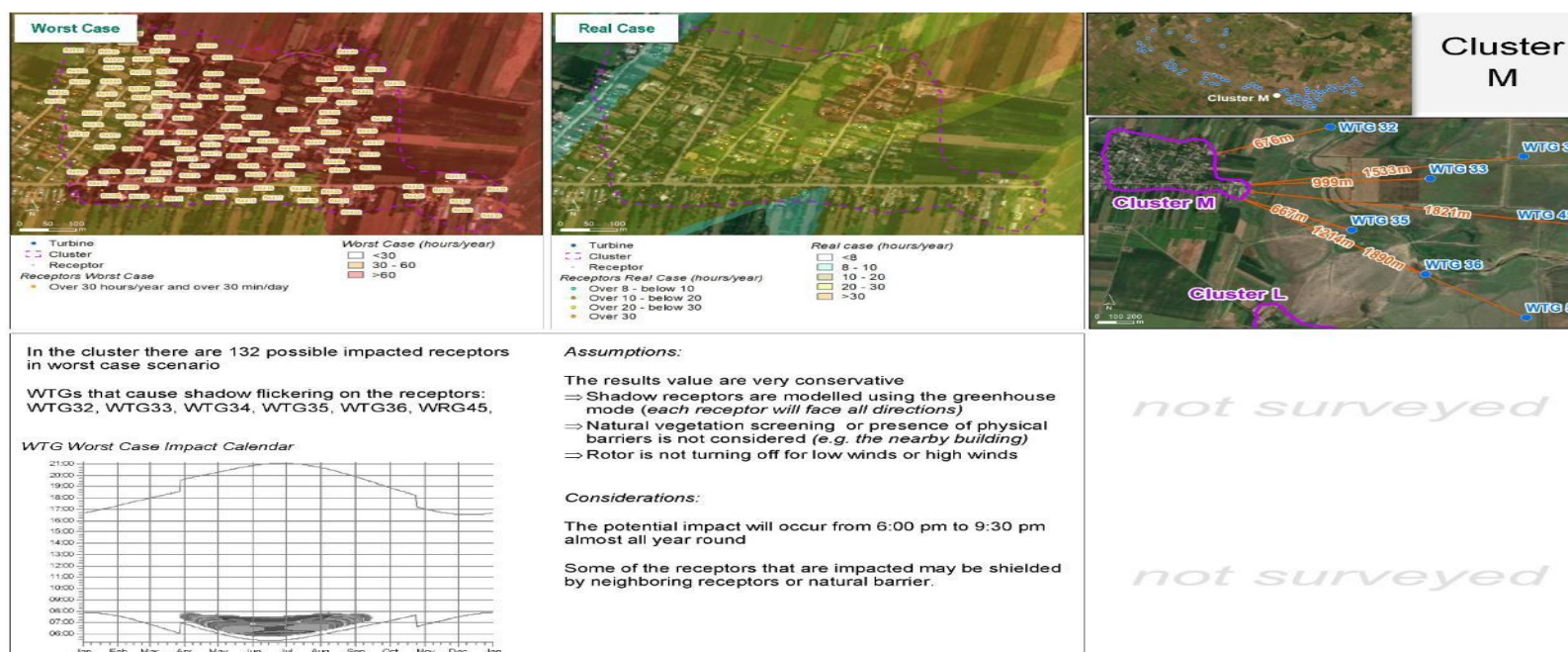
- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Considerații:

Impactul potențial va avea loc între orele 6:00 și 8:00 din martie până în octombrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.

Figura 7-62 Grupul M - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 132 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE32, GTE33, GTE34, GTE35, GTE36, GTE45.

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

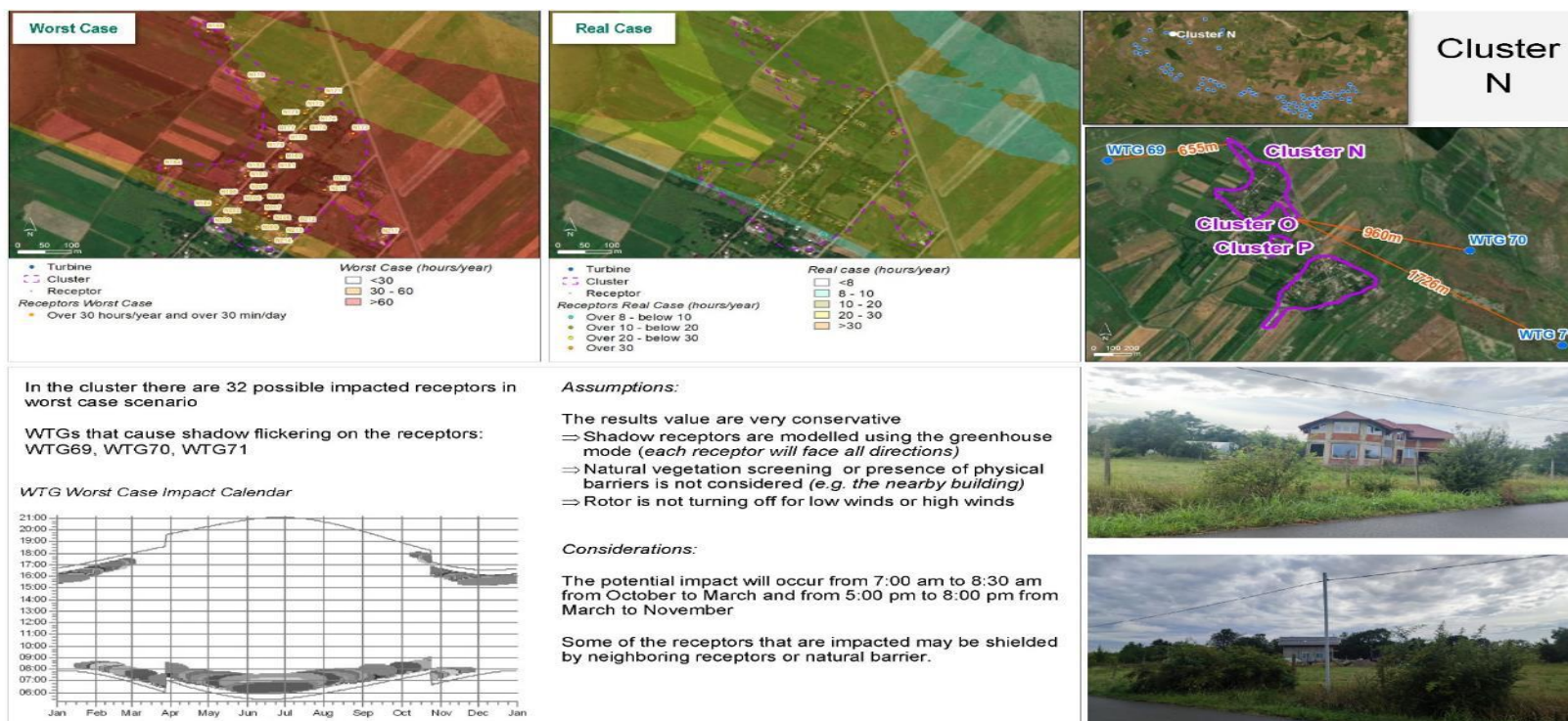
- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Considerații:

Impactul potențial va avea loc între orele 6:00 și 9:30 aproape tot anul

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.

Figura 7-63 Grupul N - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 32 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE69, GTE70, GTE71

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

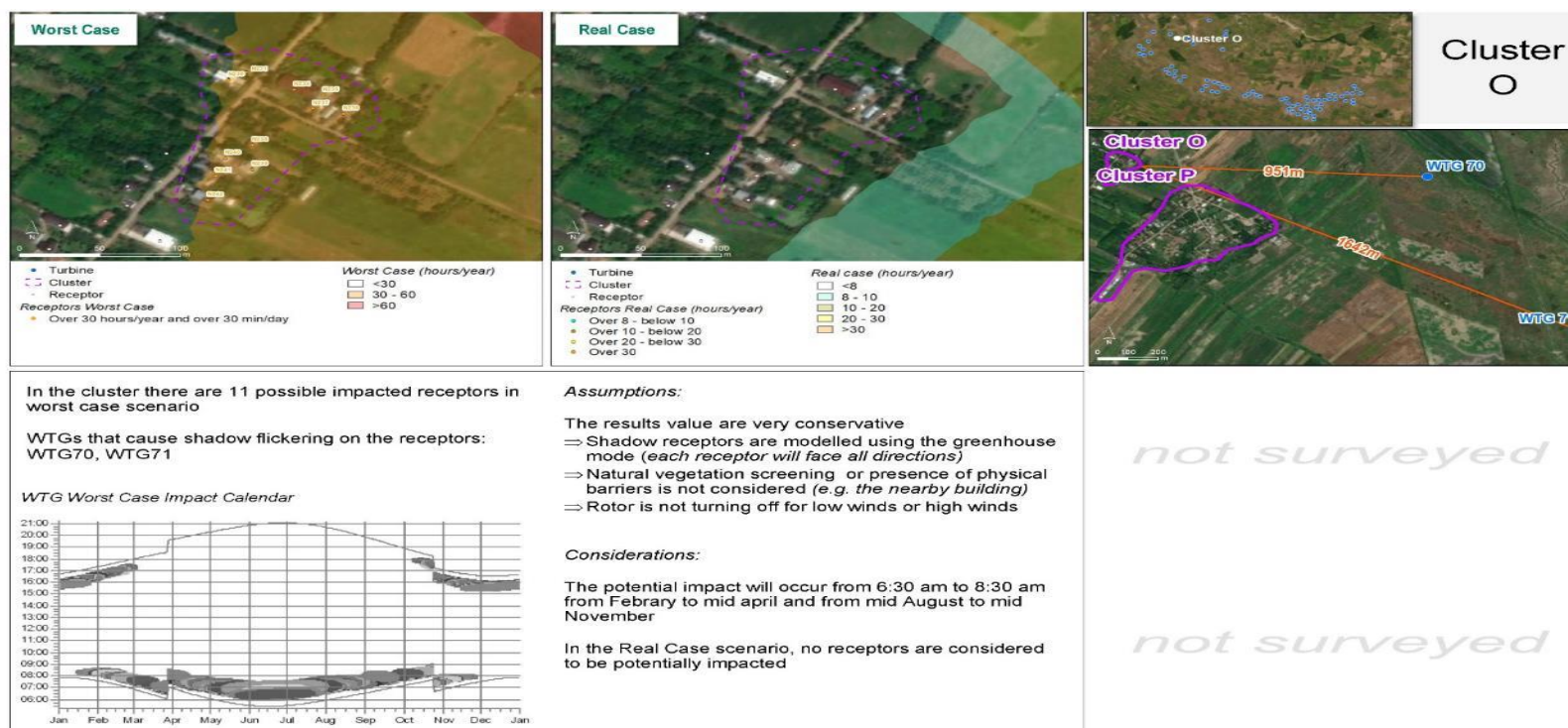
Considerații:

Impactul potențial va avea loc între orele 7:00 și 8:30 din octombrie până în martie, și între 17:00 și 20:00 din martie până în noiembrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.



Figura 7-64 Grupul O - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 11 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE70, GTE71

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

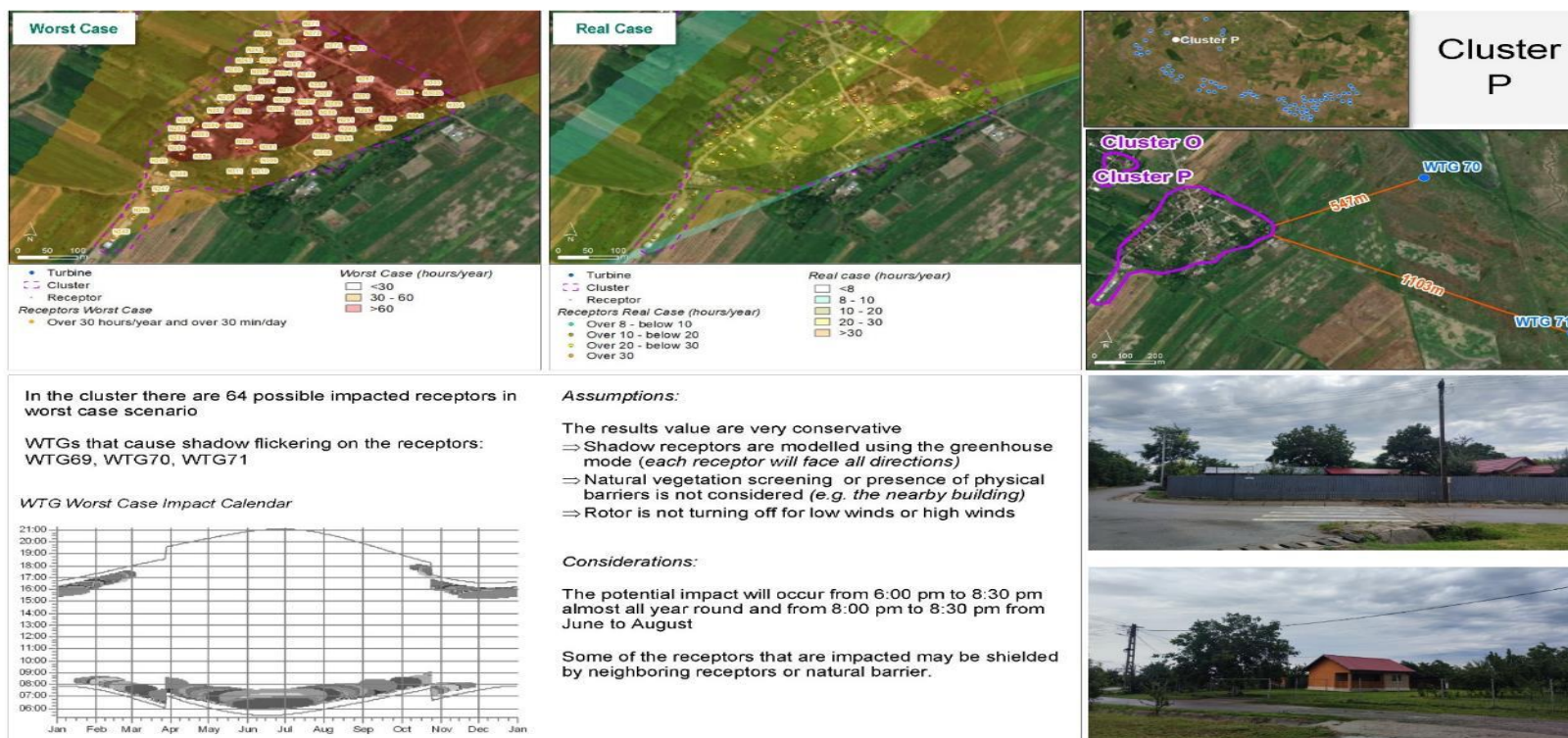
Considerații:

Impactul potențial va avea loc între orele 6:30 și 8:30 din februarie până la jumătatea lui aprilie și jumătatea lui august până la jumătatea lui noiembrie

În cazul real, niciun receptor nu este considerat potențial afectat.



Figura 7-65 Grupul P - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 64 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE69, GTE70, GTE71

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)

-Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)

- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Concluzii:

Impactul potențial va avea loc între orele 6:00 și 8:30 aproape tot anul, și între 20:00 și 20:30 din iunie până în august

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.

Figura 7-66 Grupul Q - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 8 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE73, GTE74

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

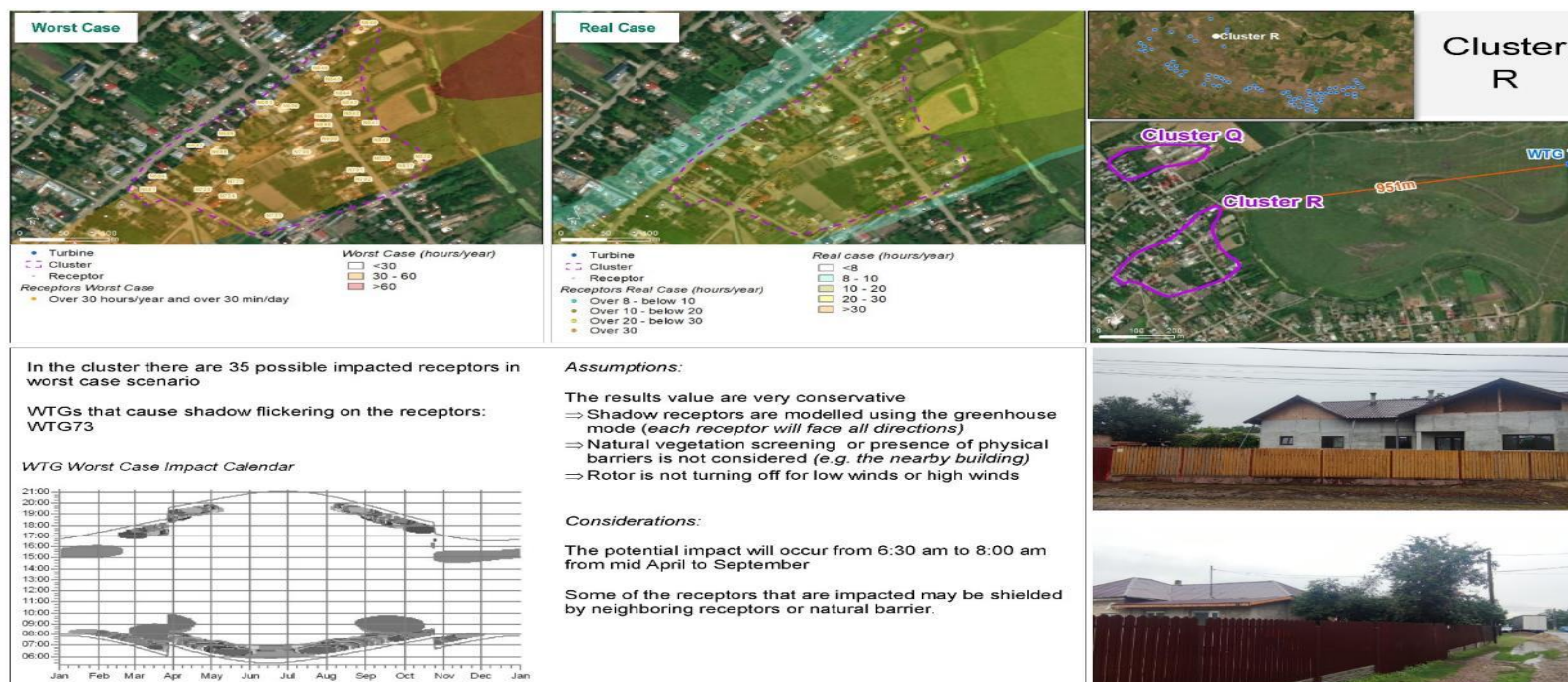
Considerații:

Impactul potențial va avea loc între orele 6:30 și 8:30, din aprilie până la jumătatea lui octombrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.



Figura 7-67 Grupul R - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 35 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz  
Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE73

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

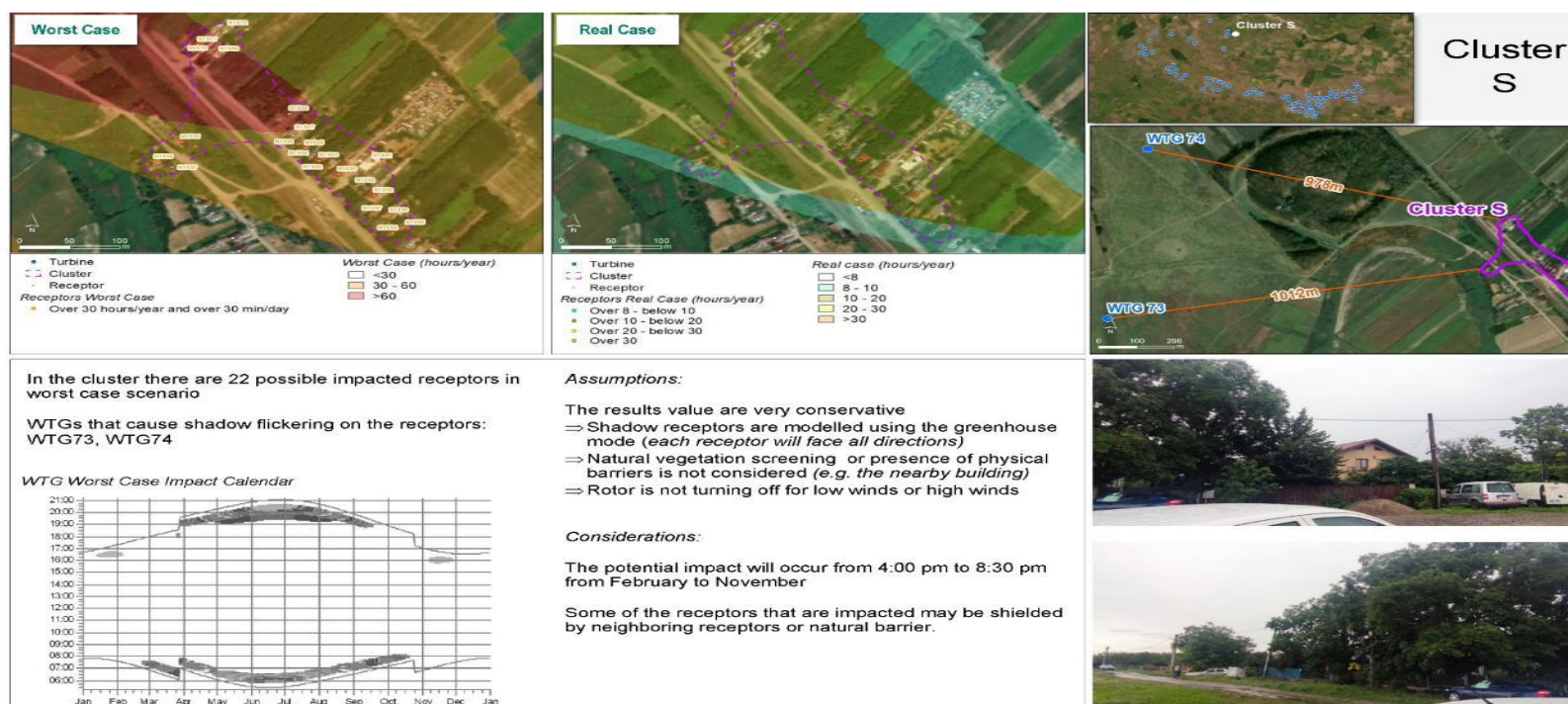
- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Concluzii:

Impactul potențial va avea loc între orele 6:00 și 8:00, din aprilie până în septembrie

Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.

Figura 7-68 Grupul S - foile grafice



Sursa: ERM

În cluster există 22 de receptori posibili afectare în cel mai rău caz

Turbine eoliene care provoacă umbrirea intermitentă pe receptori: GTE73, GTE74

Ipoteze:

Valoarea rezultatelor este foarte conservatoare

- Receptorii de umbră sunt modelare folosind modul seră (fiecare receptor se va confrunta în toate direcțiile)
- Evaluarea vegetației naturale sau prezența barierelor fizice nu este luată în considerare (de exemplu, clădirea din apropiere)
- Rotorul nu se oprește pentru vânturi slabe sau puternice

Considerații:

Impactul potențial va avea loc între orele 16:00 și 20:30, din februarie până în noiembrie  
Unii dintre receptorii afectare pot fi protejate de receptorii vecini sau de o barieră naturală.

### 7.2.9.7 Sensibilitatea receptorului și magnitudinea impactului

Pe baza rezultatelor modelării și a studiului fotografic pe teren, sensibilitatea celor 17 Grupule este estimată așa cum se arată în Tabelul 7 105. Importanța globală a impactului este de neglijabilă până la moderată în funcție de Grupul.

**Tabelul 7-106 Sensibilitatea și magnitudinea grupului**

Grupul	Sensibilitate	Magnitudine	Importanța impactului
A	Medie	Mică	Minor
B	Medie	Mică	Minor
C	Medie	Medie	Moderat
D	Medie	Mică - Medie	Moderat
E	Medie	Mică	Minor
F	Medie	Mică	Minor
G	Medie	Mică	Minor
H	Medie	Mică	Minor
I	Medie	Mică - Medie	Moderat
J	Medie	Mică	Minor
K	Medie	Mică	Minor
L	Medie	Mică	Minor
M	Medie	Medie	Moderat
N	Medie	Medie	Moderat
O	Medie	Neglijabil	Neglijabil
P	Medie	Medie	Moderat
Q	Mică	Mică	Neglijabil
R	Medie	Mică	Minor
S	Medie	Mică	Minor

---

Sursa: ERM

### 7.2.9.8 Măsuri de atenuare

Se are în vedere ca, odată cu elaborarea proiectului executiv, să fie efectuată o rulare finală a modelului și un studiu detaliat asupra potențialilor receptori critici, ținând cont de setările locale specifice receptorilor (precum poziția reciprocă a clădirilor care pot limita apariția umbririi intermitente, prezența barierelor de vegetație, orientarea ferestrelor etc.)

Rezultatul studiului de teren va permite o dezvoltare adecvată a mecanismului dedicat de reclamații și a unui sistem de raportare, capabil să monitorizeze îndeaproape prin implicarea rezidenților în timpul fazei operaționale, unde există efecte previzionate de la umbrirea intermitentă pentru locațiile care au fost finalizate de către promotorul proiectului și destinate construcției.

Pe baza tipului de nemulțumiri care vor fi colectate, se va gestiona verificarea specifică la fața locului a apariției umbririi intermitente și se vor adopta măsuri de atenuare personalizate, după cum urmează:

- Screening vizual (natural) – Evaluare continuu receptorii identificare și potențial sensibili, în cazul în care modelarea umbririi intermitente indică faptul că acea cantitate poate depăși 30 de ore pe an și 30 de minute pe zi, pentru a stabili gradul de screening vizual natural existent. Dacă nu există, apariția umbririi intermitente în timpul funcționării poate fi investigată în continuare și, dacă este confirmată, poate fi implementată screening natural pentru a minimiza efectul.
- Screening vizual (arhitectural/structural) - Dacă vor fi primite nemulțumiri sau dacă screening-ul vizual natural la receptorii potențial sensibili este considerat insuficient, investigații pentru implementarea ecranului arhitectural/structural, precum instalarea de jaluzele, umbrele ferestrelor, nuanțarea ferestrelor, copertinele sau gardurile, la receptorii afectare poate fi evaluate pentru a minimiza și mai mult efectul umbririi intermitente.
- Control - Utilizarea strategiilor de control al turbinelor care opresc turbinele atunci când este probabil să apară umbrirea intermitentă.

### 7.2.9.9 Importanța impactului rezidual

Măsurile de atenuare de mai sus vor fi implementate pentru receptorii identificare care experimentează umbrirea intermitentă. Impacturile reziduale în urma implementării acestor măsuri de atenuare se vor reduce la Minori (Tabelul 7 106).

#### **Tabelul 7-107: Impactul umbririi intermitente (operațiune)**

---

##### Importanța impactului

---



<b>Impact</b>	Umbrele pâlpaie impact în faza de Construire și funcționării.				
<b>Natura impactului</b>	<b>Negativ</b>	Pozitiv	Neutru		
	Impacturile potențiale ale umbririi intermitente ar fi considerate negative				
<b>Tipul impactului</b>	<b>Direct</b>	Indirect	Indus		
	Impactul ar fi direct				
<b>Durata impactului</b>	<b>Temporar</b>	Termen scurt	<b>Termen lung</b>	<b>Permanent</b>	
	Doar de anumite ori în condiții potrivite				
<b>Amplerea impactului</b>	<b>Local</b>	Regional	International		
	Impactul va fi localizat numai în Zona de Influență a Proiectului.				
<b>Amplerea impactului</b>	Amplerea impactului este considerată localizată și mică.				
<b>Frecvența</b>	Impacturile pot apărea în timpul fazei de funcționare.				
<b>Magnitudinea impactului</b>	Pozitiv	<b>Neglijabil</b>	<b>Mică</b>	<b>Mediu</b>	Mare
	Pe baza caracteristicii de mai sus, impactul este probabil să fie în cel mai rău caz Mediu, în funcție de receptor.				
<b>Sensibilitatea receptorului</b>	<b>Scăzut</b>	<b>Mediu</b>		Înalt	
	Sensibilitatea este considerată în cel mai rău caz Mediu, în funcție de receptor.				
<b>Importanța impactului</b>	Neglijabil	Minor	<b>Moderat</b>	Major	
	Grupul C, D, I, M, N, P este Moderat.				
<b>Magnitudinea impactului rezidual</b>	Pozitiv	Neglijabil	<b>Mică</b>	Mediu	
<b>Importanța magnitudinii reziduale</b>	Neglijabil	<b>Minor</b>	Moderat	Major	
	Luând în considerare măsura de atenuare, impactul rezidual este considerat minor.				

Sursa: ERM

---

## 7.2.10 Servicii ecosistemice

### 7.2.10.1 Introducere

#### Zona de influență (AI)

Studiul de referință privind biodiversitatea și Studiul de referință socială au relevat o diversitate limitată a serviciilor ecosistemice prezente în zona Proiectului, importante pentru bunăstarea comunităților locale.

Zona de Influență a Proiectului (AI) din punct de vedere al serviciilor ecosistemice, a fost definită ca Aria Regională Extinsă, reprezentată de Zona de Influență Socială Directă (AI) pentru orice impact datorat construcției și funcționării Parcului Eolian Vifor. Acesta cuprinde toate așezările, cu caracter rural, situate la sud de râul Călmățui, formând un grup de sate de-a lungul râului, și afectate de ocuparea terenului pentru Proiect (care aparțin unităților administrativ-teritoriale ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni și Luciu), și orașul Pogoanele), împreună cu așezările care pot fi afectate de potențiale impacturi temporare în faza de Construire și funcționării Proiectului, amplasate într-o zonă tampon de 2 km față de GTA.

În plus, o „Zona de studiu” pentru evaluarea habitatului critic (CHA), s-a realizat în Studiul de referință pentru biodiversitate pentru proiect, pentru a determina prezența fiecărei specii sau ecosistem care apare în mod regulat în AI a proiectului. Astfel, pentru păsări și lilieci, zona de studiu este un tampon de 10 km în jurul componentelor, siturilor și facilităților Proiectului, dar pentru fauna terestră, având în vedere peisajul foarte dezvoltat, cu habitat natural limitat, conectivitate slabă și continuitate limitată, o zonă de studiu nu a putut fi determinat.

#### Impacturi potențiale

Principalii factori care afectează serviciile ecosistemice din zona Proiectului, înainte de construcția și funcționarea Proiectului Parc Eolian Vifor sunt rezumate în trei tipuri: factori naturali, factori de utilizare a terenului și factori socio-economici, după cum se detaliază mai jos:

Factorii naturali – inclusiv factorii biologici, factorii solului, factorii topografici și factorii climatici – sunt bazele naturale ale serviciilor ecosistemice.

Schimbările în tipul de utilizare a terenurilor – inclusiv modelul general, intensitatea etc. – toate afectează în mod direct nivelul serviciilor ecosistemice.

Factorii socio-economici – inclusiv nivelul economic și dezvoltarea economică, densitatea populației, factori culturali, turistici și recreativi, toți influențează serviciile ecosistemice prin afectarea intensității utilizării materialelor ecologice și a poluării mediului (Millennium Ecosystem Assessment, 20054).

Activitățile proiectului care provoacă potențiale impacturi asupra serviciilor ecosistemice din zona Proiectului sunt reprezentate în principal de – luarea terenurilor și defrișarea vegetației pe siturile Proiectului pentru construcția Proiectului Parc Eolian Vifor. Acestea sunt susceptibile să aibă ca rezultat o perturbare sau reducerea serviciilor ecosistemice care apar în zona Proiectului, în principal prin pierderea terenurilor disponibile (stepe naturale, sau pajiști și pășuni seminaturale) pentru pășunatul oilor și bovinelor.

### 7.2.10.2 Evaluarea impactului:

Evaluarea impactului asupra serviciilor ecosistemice sa bazat pe:

Percepția părților interesate asupra impactului asupra serviciilor ecosistemice;

Evaluarea experților a impactului asupra serviciilor ecosistemice;

Date disponibile pentru zona regională extinsă;

Structura Proiectului și zonele imediat adiacente (pentru impacturi directe) și AI Servicii Ecosisteme (pentru impacturi indirecte), ținând cont de fazele de dezvoltare a Proiectului: construcție, funcționare și dezafectare; și

Indicatori selectare (precum starea și extinderea ecosistemului) pentru serviciile cheie ale ecosistemului afectate în AI Serviciile Ecosisteme (AI Social indirect).

Faza de construire

Tabelul de mai jos oferă o evaluare a impacturilor legate de restricțiile de acces la serviciile ecosistemice, considerate servicii de furnizare a alimentelor (culturi de cereale și pășunat de ovine și bovine), în faza de construire a Proiectului.

### **Tabelul 7-108 Evaluarea impactului: Perturbarea serviciilor ecosistemice – în faza de Construire**

<b>Tipul impactului</b>		
<b>Impact negativ direct</b>		
<b>Evaluarea impactului</b>		
<b>Caracteristică</b>	<b>Desemnare</b>	<b>Rezumatul raționamentului</b>
Extindere	Local	Impactul serviciilor ecosistemice este limitat în mare parte la zona de influență socială directă și zona de studiu a biodiversității.
Durata	Termen lung	Impacturile sunt pe termen lung și continuă în faza de construire (aproximativ 18 luni / octombrie 2023 până în aprilie 2025), deoarece biodiversitatea se recuperează lent.
Amploare	Permanent	Durata impactului va fi permanentă, deoarece ecosistemele perturbate nu vor fi restaurate. Cu toate acestea, amploarea este considerată mică.
Frecvența	Continuu	Frecvența este continuă în faza de construire, deoarece va exista riscul permanent de perturbare a serviciilor ecosistemice.
<b>Magnitudine</b>		
<b>Magnitudine mică</b>		
O diversitate limitată de plante exotice invazive a fost identificată în zona Proiectului, dar sunt deja prezente datorită naturii modificate existente a habitatelor afectate și din jur. Ca atare, magnitudinea impactului poate fi considerată Mică.		
<b>Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului</b>		
<b>Sensibilitate scăzută</b>		
Habitatul natural de stepă este clasificat ca fiind natural, dar degradat. Pajiștile și speciile de iarbă subțire seminaturale se consideră modificate, ceea ce se consideră o sensibilitate scăzută și puține dintre specii sunt foarte invazive.		
<b>Evaluare semnificație Înainte de atenuare</b>		
<b>Impact negativ minor</b>		
Având în vedere că amploarea impactului schimbării este mică și sensibilitatea este scăzută, Importanța generală este considerată a avea importanță minoră.		

#### **7.2.10.3 Măsuri de atenuare**

Măsurile de atenuare recomandate de mai jos, care se adresează serviciilor ecosistemice, urmează să fie implementate de Contractorul IAC:

Reabilitarea tuturor zonelor viabile perturbate (de exemplu, căi de acces temporare și zone de așezare) trebuie întreprinsă după construcție. Acest lucru trebuie făcut în așa fel încât să faciliteze regenerarea naturală a vegetației;

Menține angajamentul continuu între Proiect și comunitățile locale, comunitățile fiind informate în prealabil cu privire la orice defrișare a vegetației pentru a permite pre-recoltarea resurselor, precum materialele de construcție sau alte resurse utilizabile.

Măsurile de atenuare a pierderii mijloacelor de trai în urma achiziției de terenuri pentru Proiect sunt, de asemenea, aplicabile acestui impact, așa cum este evaluat în Capitolul 7.3.1 Mijloacele de trai. Principala măsură de atenuare va include pregătirea Planului de restabilire a mijloacelor de trai (LRP), pentru a oferi baza unui proces adecvat de compensare. LRP va include o matrice de drepturi aplicabilă tuturor persoanelor afectate de proiect (PAP).

Mai mult, LRP va include o Procedură de Compensare a Daunelor Accidentale care urmează să fie dezvoltată ca parte a ESMS a Proiectului și utilizată pentru a ghida compensațiile în faza de Construire și Funcționării Proiectului.

#### 7.2.8.3 Importanța impactului rezidual

După aplicarea măsurilor de atenuare, Importanța impactului Proiectului asupra serviciilor ecosistemice în faza de Construire este considerată a rămâne Mică, așa cum este prezentat în tabelul de mai jos.

**Tabelul 7-109 Pre și post-atenuare: Perturbarea serviciilor ecosistemice**

<b>Impact</b>	<b>Faza proiectului</b>	<b>Semnificație (Pre-atenuare)</b>	<b>Importanța impactului rezidual (Post-atenuare)</b>
Perturbarea serviciilor ecosistemice	Construire	Minor	Minor

## 7.2.11 Trafic

### 7.2.11.1 Introducere

Așa cum este descris în Capitolul 6.2.5.1 – Aria de influență, AI pentru trafic include drumurile județene și comunale care traversează sau mărginesc situl Proiectului, drumuri care ar urma să fie folosite pentru naveta lucrătorilor și transportul materialelor și rutele din Portul Constanța care poate fi utilizat pentru transportul componentelor din surse internaționale. Transportul feroviar și aerian nu sunt propuse pentru acest proiect. Transportul maritim ar fi principalul mod de transport pentru aducerea componentelor de proveniență internațională în România; cu toate acestea, impactul asupra transportului maritim nu intră în domeniul de aplicare al prezentei EIM.

#### 7.1.13.2 Impacturi potențiale

Traficul legat de proiect pe drumurile comunale, județene și naționale poate afecta funcționarea traficului, infrastructura de transport și siguranța transportului.

- Funcția de trafic se referă la capacitatea sistemului de drumuri publice de a găzdui volumele de trafic generate de Proiect și probabilitatea de aglomerație sau întârzieri de trafic.
- Infrastructura de transport se referă la capacitatea fizică a drumurilor publice existente și propuse de a găzdui activitățile Proiectului și probabilitatea ca infrastructura să se confrunte cu deteriorare sau daune.
- Siguranța transportului se referă la riscuri crescute de siguranță pe drumurile publice din cauza traficului aferent Proiectului.

Tabelul 7-109 rezumă sursele potențiale de impact asupra transportului asociate cu fiecare fază a proiectului.

**Tabelul 7-110: Impacturi de trafic pe Faza proiectului**

Faza proiectului	Activitate cu impact potențial
<b>Construire</b>	Transportul componentelor turbinei de la port la locul proiectului
	Transportul betonului și agregatelor sitului Proiectului
	Mișcarea zilnică a lucrătorilor din construcții către și dinspre situl Proiectului
	Livrarea echipamentelor de construcții, combustibilului și a altor provizii sitului Proiectului
<b>Funcționare</b>	Deplasare în zona proiectului de către angajați pentru inspecție și întreținere
	Transport de echipamente sau componente necesare întreținerii sau reparațiilor
	Curățarea drumurilor către situl proiectului de zăpadă sau gheață pentru a asigura accesul la situri în timpul iernii
<b>Dezafectare</b>	Transport de materiale demontate de pe șantier; circulația lucrătorilor din construcții în timpul procesului de dezafectare

### 7.2.11.2 Evaluarea impacturilor

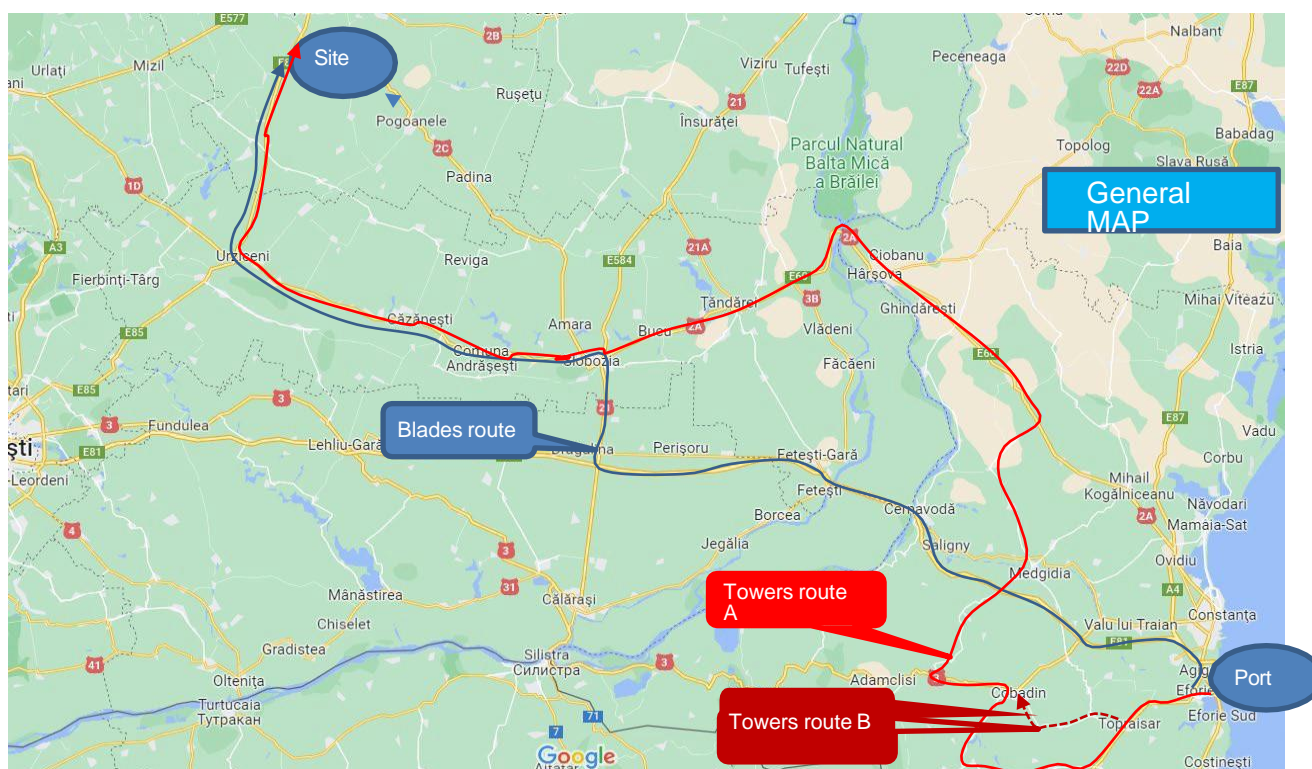
#### Faza de construire

Construcția proiectului va necesita deplasarea materialelor către situl proiectului, inclusiv componente ale turbinei, materiale de construcție, echipamente și materiale pentru producerea betonului. Toate

componentele turbinei și majoritatea celorlalte provizii vor fi transportate cu o navă în portul selectat (probabil Portul Constanța) și din port vor fi transportate cu camionul la locațiile Proiectului. Componentele turbinei ar include componente foarte mari (palete, secțiuni de turn de turbină, nacelă și transformatoare) care necesită vehicule supradimensionate. Transportul echipamentelor de instalare a turbinelor (macarale) ar necesita, de asemenea, deplasarea vehiculelor supradimensionate.

Traseul planificat de la portul Agigea din Portul Constanța până la locul proiectului, actualizat în mai 2023, include două alternative posibile de traseu la amplasamentele Proiectului din Constanța pentru secțiunile turnului turbinelor eoliene și o alternativă de traseu pentru palele turbinelor eoliene. Rutele posibile au fost desemnate pentru anumite componente pe baza dimensiunilor și greutateii, așa cum este rezumat în Figura 7-69 și în Tabelul 7-112.

**Figura 7-69 Trasee de transport componente din Constanța**



**Tabel 7-111 Trasee de transport componente din Constanța**

Traseu	Greutate maximă admisibilă	Max. Lungime (m)	Max. Grosime (m)	Max. Înălțime (m)	Potențial pericol pentru cablul de transmisie	Componente care urmează să fie transportate pe această rută:
Traseu Lame	50 tone	90.00	6.50	5.00	Nu	Lame
Traseu Turn A	Nu se aplică	57.00	6.50	7.50	Da	Elemente Turn
Traseu Turn B	Nu se aplică	55.00	6.50	7.50	Da	Elemente Turn

Sursa: Holleman, 2023

Studiul rutei de transport rutier a identificat și obstacole în calea încărcăturilor supradimensionate (Holleman, 2023). Obstacolele sunt clasificate în funcție de nivelul de dificultate în abordare și includ următoarele:



- Nivelul 1: Modificări normale pentru deplasarea încărcăturilor supradimensionate: de exemplu, îndepărtarea temporară a semnelor de circulație.
- Nivelul 2: Modificări la nivel înalt: de exemplu, consolidarea insulelor de trafic, utilizarea panourilor mobile de cale.
- Nivelul 3: Modificări complexe și majore: de exemplu, îndepărtarea barierelor de circulație, reconstrucția sensului giratoriu, construcția zonei de virare, lărgirea drumurilor, îndepărtarea semaforului.
- Nivelul 4: Probabil nu este posibil, calcule suplimentare, studii sau acțiuni necesare. De exemplu: podurile pot să nu suporte sarcinile propuse sau proprietatea privată poate fi afectată.

Rutele propuse necesită numeroase ajustări de nivel 1 și 2. Un total de 13 modificări de Nivel 3 au fost identificate pentru livrarea lamei și 13 pentru livrarea componentelor turnului. Modificările includ îndepărtarea copacilor, indicatoarelor, stâlpilor și semnalizatoarelor de circulație, demontarea sensului giratoriu, instalarea pietrișului pe teren privat, folosirea plăcilor de oțel pentru a traversa șanțuri sau insule de circulație și construirea unui drum nou, de 2 km. În cele mai multe cazuri, drumul și peisajul ar fi refacute la încheierea livrărilor. Nu au fost identificate obstacole de Nivel 4 pentru niciuna dintre rute, dar studiul rutei notează necesitatea calculării sarcinii pentru unele poduri înainte de finalizarea rutelor de livrare. În numeroase locuri, camioanele ar folosi ambele benzi și/sau se vor deplasa în direcția opusă traficului. În multe locații, cum ar fi virajele abrupte și locațiile de întoarcere în care camioanele trebuie să părăsească drumul pentru a se întoarce, mișcările camioanelor supradimensionate ar fi mai lente decât traficul obișnuit, ceea ce duce la întâzieri temporare în trafic (Holleman, 2023).

Toate modificările, autorizațiile supraponderale și supradimensionate și drumurile interne finale ale Proiectului vor fi supuse confirmării și eliberării autorizațiilor de transport de către autoritățile publice relevante. Studiul de traseu limitează accesul la drumurile interne ale Proiectului pentru livrări în două locații, ambele dinspre E 85/DN 2. Intrarea principală, folosită pentru livrările pentru 68 GTE-uri, ar urma să fie la sud de Spataru în vecinătatea orașului Pietrosu. Al doilea punct de acces, care urmează să fie folosit pentru livrările pentru 4 GTE-uri, ar fi de la DJ 203D, drum local (descriș în Secțiunea 6.2.5.2) care intersectează E 85/DN 2 pe raza Buzăului. Prin limitarea livrării componentelor GTE la aceste două puncte de acces la drumul public, impactul construcției proiectului asupra altor drumuri locale ar fi limitat la posibilele livrări locale de aprovizionare și la naveta angajaților.

De pe drumurile publice existente, camioanele se vor deplasa către locații din cadrul sitului Proiectului printr-o rețea internă extinsă de drumuri, inclusiv zone desemnate pentru depozitarea materialelor, parcarea camioanelor și montarea componentelor turbinei (Capitolul 2.3 – Locația proiectului). Deoarece Coridorul de Construcție Est-Vest ar fi principala arteră internă a Proiectului pentru transportul în faza de Construire, majoritatea livrărilor de Proiect ar avea acces la rețeaua internă de drumuri a Proiectului prin intersecția propusă a E85 (DN2) cu Coridorul de Construcție Est-Vest. Coridorul de Construcție, situat la nord de râul Călmățui, utilizează străzile rurale existente și necesită îmbunătățirea acestor benzi, precum și construcția de drumuri noi dacă nu există drumuri în prezent. Coridorul de Construcție trece prin marginea de nord a orașului Budisteni, intersectând trei drumuri locale care deservesc fiecare mai multe proprietăți pe malul nordic al râului, dar altfel evită orașele și așezările.

Drumurile interne ale Proiectului vor consta din drumuri agricole reconstruite și drumuri noi, așa cum este descriș în Capitolul 2.3. Aceste drumuri vor fi deschise traficului local și agricol pe perioada operațiunilor. Drumurile interne ale Proiectului ar avea o suprafață de piatră, lățimea de 4,5 metri, și canale de scurgere.

Construcția este estimată să dureze 18 luni, conform informațiilor actualizate furnizate de Client, începând cu mobilizarea pe șantier în octombrie 2023 și terminând cu funcționarea în aprilie 2025. Este posibil ca următoarele sarcini să se suprapună pentru o mare parte a perioadei de construcție:

- Nivelare, defrișare, instalare drumuri, fundații și cablare: Echipamentele și consumabilele de construcții, în special componente de beton, și cablarea vor fi livrate în această perioadă. Se presupune că va avea loc peste 12-14 luni.
- Livrarea și asamblarea componentelor turbinei eoliene, care necesită încărcături de transport supradimensionate. Se presupune că va avea loc peste 9-10 luni.
- Stație centrală de colectare a energiei/substație de construcție, care poate necesita încărcături de transport supradimensionate. Se presupune că va avea loc peste 2 luni.

Estimările specifice proiectului cu privire la numărul de livrări de camioane necesare pentru componente ale turbinei, cabluri, componente ale substațiilor, echipamente de construcție, combustibil, consumabile generale sau beton (sau materiale pentru instalațiile de beton) nu sunt încă disponibile.

În scopul estimării traficului total al proiectului, această evaluare utilizează estimări din alte EIM elaborate de ERM (Tabelul 7-113). Traficul de camioane pentru transportul agregatelor și nisipului sau componentelor substației și cablurilor nu a fost estimat și, prin urmare, nu este inclus în Tabelul 7-113. În special, materialele pentru fabricarea betonului și construcția drumurilor poate genera un trafic substanțial de camioane grele care nu este reflectat în Tabel. Evaluările de impact din această evaluare țin cont de aceste călătorii suplimentare.

O stație temporară de dozare a betonului va fi utilizată într-o locație cu acces la Drumul Coridorului de Construcție Est Vest. Cea mai mare parte a apei necesare pentru construcție, inclusiv producția de beton, va fi adusă cu autocisterne cu apă; apele subterane pot fi o sursă secundară de apă. Vehiculele de aprovizionare cu nisip, pietriș și piatră zdrobită vor se vor deplasa la situl Proiectului din locații surse neidentificate, inclusiv eventual furnizori din afara sitului, și vor folosi Drumul Coridor de Construcție Est-Vest în cadrul sitului Proiectului. Camioanele de livrare de beton se vor deplasa, de asemenea, în principal pe drumul E-V, de la stația de beton până la GTE și alte locații de fundație.

**Tabelul 7-112 Trafic estimat de camioane pentru construcția proiectului**

Componenta proiectului	Livrări de camioane per turbină (dus-întors)	Total de călătorii dus-întors pentru cele 72 de turbine eoliene ale proiectului	Nr. mediu călătorii lunare dus-întors cu camionul
Agregate și nisip (fabricarea betonului și construcția drumurilor) <sup>a</sup>	Necunoscut		Necunoscut
Camioane de livrare beton <sup>b</sup>	0		0
Livrări de utilaje de construcții <sup>c</sup>	8	576	144
Autocisterne cu apă <sup>d</sup>	8	576	48
Componentele turbinei	11	792	88
Substație și componente de cablu	Necunoscut		Necunoscut
Livrarea combustibilului și a aprovizionării <sup>e</sup>			96
Îndepărtarea deșeurilor <sup>f</sup>			16
Total cu faze suprapuse			392

a Volumul materialelor pentru construcția drumurilor și fabricarea betonului și amploarea aprovizionării la fața locului față de livrarea materialelor este necunoscută.

b Presupune că acele camioane de livrare de beton circulă numai pe drumurile interne ale Proiectului de la instalația de dozare sitului de construcție.

c Estimările livrărilor de echipamente de construcție presupun o perioadă de livrare de 4 luni.

d Estimările livrărilor de autocisterne cu apă se bazează pe următoarele: aproximativ 90 până la 110 de metri cubi de apă pentru fabricarea betonului per fundație a turbinei sau până la 110.000 de litri; autocisterne cu o capacitate de 15.000 litri, necesitând 7,3 camioane pe fundație; apă suplimentară pentru lucrători, controlul prafului și alte scopuri, rezultând aproximativ 8 camioane cisternă per GTE.

e Media estimată a două livrări pe zi, 6 zile pe săptămână pentru combustibil și provizii generale.

f Îndepărtarea deșeurilor în medie estimată la 2 călătorii pe săptămână

## Impactul asupra funcționării drumurilor și a congestiei

Pe baza estimării parțiale a traficului de camioane (fără a include agregatele/nisipul și componentele stației/cablurilor), construcția proiectului poate genera o medie de 392 de livrări de camioane lunar (784 deplasări dus-întors) atunci când toate fazele de construcție se suprapun, sau o medie de 16 livrări zilnice (32 de călătorii dus), presupunând că livrările au avut loc 6 zile pe săptămână. În perioadele de vârf, livrările de camioane ar fi mai frecvente, deși amplasarea traficului în perioada de vârf din Proiect nu a fost încă stabilită. Deși volumele de trafic pe E85 și DN 2C sunt necunoscute, este puțin probabil ca deplasările zilnice ale Proiectului să reprezinte o creștere semnificativă a volumelor existente. Mai important, construcția proiectului ar duce probabil la o creștere notabilă a numărului și proporției de camioane mari pe acele drumuri, în comparație cu traficul actual. Livrările de camioane de proiect, și în special transportul de camioane supradimensionate, ar avea ca rezultat perioade frecvente, temporare, de încetiniri a traficului și de rezervă în timpul perioadei de construcție de 18 luni.

Un total de 600-700 de muncitori sunt anticipare în faza de Construire. Lucrătorii care conduc către și dinspre siturile proiectului ar genera, de asemenea, trafic pe drumurile publice. Această analiză presupune o medie de aproximativ 200 de lucrători care se deplasează zilnic sitului cu vehicule individuale (în speță, un vehicul per lucrător). Acești lucrători s-ar deplasa zilnic la siturile proiectului de la ferme și orașe aflate la distanța de navetă față de locații, rezultând 400 de călătorii dus-întors pe E85 și alte drumuri locale.

Un flux de trafic de până la 1.300 de autoturisme pe bandă pe oră este considerat condiții de debit scăzut până la moderat (în speță, oarecum aglomerat) pe un drum asfaltat, cu două benzi, în stare bună (AASHTO 2018). Aglomerația ar avea loc la volume mai mici în orașele cu intersecții multiple, pe drumuri mai înguste sau neasfaltate sau de-a lungul segmentelor de drum cu viraje și curbe strânse. Nu sunt disponibile informații despre volumul actual de trafic sau nivelul de congestie a drumurilor din AI. Călătoriile zilnice ale lucrătorilor Proiectului adăugate în timpul orelor de navetă este puțin probabil să creeze o nouă congestie în orele de vârf, dar pot contribui treptat la aglomerația existentă la intersecții și segmente de drum care deja se confruntă cu aglomerație în perioadele de volum maxim de trafic.

Construcția proiectului va avea ca rezultat trafic intens pe drumurile interne ale Proiectului. Aceste drumuri vor fi deschise pentru utilizare de către public și ar reprezenta astfel o îmbunătățire a rețelei de drumuri locale în ceea ce privește calitatea drumurilor și conectivitatea generală a rețelei rutiere. Pe aceste drumuri sunt probabil întârzieri temporare frecvente în faza de Construire din cauza deplasării vehiculelor grele și supradimensionate în siturile Proiectului, ceea ce generează neplăceri pentru utilizatorii drumurilor non-Proiect, dar fără a exclude utilitatea drumurilor pentru utilizatorii drumurilor locali. Tabelul de mai jos rezumă impactul asupra funcționării drumului, congestiei și întârzierilor în faza de Construire.

### Tabelul 7-113 Evaluarea impactului: Trafic – Funcția rutieră (Construire)

Tipul impactului		
Impact negativ direct		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Regional	Livrările proiectelor vor avea originea în porturi (pentru componente ale turbinei) și surse regionale necunoscute (pentru diverse echipamente de construcții, consumabile și componente).
Durata	Termen scurt	Deplasările asociate construcției vor înceta la finalizarea construcției.

Amploare	Mediu	Peste 400 de călătorii lunare cu un camion, inclusiv încărcături supradimensionate, vor avea ca rezultat o creștere măsurabilă și vizibilă a întârzierilor pe drumurile locale și regionale, deoarece camioanele vor lua curbe și viraje mai încet decât vehiculele mai mici, iar încărcăturile supradimensionate vor avea ca rezultat mai multe închideri de drumuri și benzi. Naveta lucrătorilor în faza de Construire poate contribui la congestiunea drumurilor locale.
Frecvența	Zilnic	În faza de Construire sunt anticipate călătoriile zilnice cu camionul și a angajaților. Încărcăturile supradimensionate ale camioanelor ar fi mai puțin frecvente, dar apar cu regularitate în timpul perioadei de construcție.

#### Magnitudine

**Magnitudine medie**

#### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

**Sensibilitate medie**

Receptorii potențiali ai impacturilor legate de trafic ale Proiectului includ utilizatorii și rezidenții din apropierea drumurilor din zona de trafic, enumerate în Capitolul 6.2.5.1 – Zona de influență, și utilizatorii drumurilor agricole locale din interiorul și din jurul sitului proiectului. Sensibilitatea receptorilor este considerată medie.

Rute alternative de utilizat dacă un anumit drum are întârzieri temporare sau închideri sunt în general disponibile, dar necesită ocoliri lungi și întortocheate. Drumurile regionale de-a lungul traseului dinspre port ar suferi închideri de benzi sau drumuri și întârzieri. Utilizatorii drumurilor și rezidenții nu ar fi obișnuiți cu traficul de camioane grele legate de proiect și trebuie să își ajusteze practicile și așteptările de conducere pentru a găzdui aceste vehicule. Utilizatorii drumurilor și rezidenții ar fi obișnuiți cu tipul de trafic de vehicule de pasageri care ar fi generat de naveta lucrătorilor.

#### Evaluare semnificație înainte de atenuare

**Impact negativ moderat**

Impactul este considerat de o semnificație moderată de-a lungul rutelor de călătorie din port pentru componente, de-a lungul rutelor pe care autobetonierele sau proviziile circulă către zona Proiectului (nestabilă încă), și de-a lungul E85 și rutelor locale folosite pentru a ajunge să acceseze drumurile interne ale Proiectului. Proiectul ar avea, de asemenea, un impact Pozitiv direct asupra funcționării drumului, rezultat din adăugarea de noi drumuri în zona Proiectului.

#### Impact asupra stării drumului

Uzura mai multor camioane grele și supradimensionate, precum cele asociate cu livrarea de beton, echipamente și componente ale turbinei, ar degrada infrastructura rutieră, ducând la condiții precum asfaltul cu gropi, crăpat sau creste și șanțuri pe suprafețe de drum cu pământ și piatră. O suprafață rutieră în stare proastă are ca rezultat uzura suplimentară a vehiculelor, viteze de deplasare mai scăzute, riscuri de siguranță și stres pentru utilizatorii drumului. Numărul de încărcături probabil pe E85 și DN2C ar duce la o uzură substanțială a suprafeței drumului în cele 18 luni de construcție. Drumurile județene și comunale neasfaltate, au asfalt ușor și poate avea deja nevoie de întreținere, poate suferi gropi și deteriorare gravă.

Transportul încărcăturilor supradimensionate ar necesita îndepărtarea mobilierului stradal, amplasarea temporară a materialelor pe umeri și șanțuri pentru a permite raze de viraj mai mari și alte măsuri temporare, așa cum s-a identificat în cercetarea preliminară a traseului de la Portul Constanța la zona Proiectului. Aceste măsuri ar afecta temporar traficul, dar ar fi planificate și aprobate de autoritățile rutiere competente.

Construcția proiectului ar îmbunătăți drumurile agricole existente în zona Proiectului și ar adăuga drumuri suplimentare, oferind rute alternative între proprietățile locale și așezări și oferind o îmbunătățire a rețelei de drumuri locale.

Tabelul de mai jos rezumă impacturile asupra stării drumului în faza de Construire.

### **Tabelul 7-114 Evaluarea impactului: Trafic – Condiția rutieră (Construire)**

<b>Tipul impactului</b>		
<b>Impact negativ direct</b>		
<b>Evaluarea impactului</b>		
<b>Caracteristică</b>	<b>Desemnare</b>	<b>Rezumatul raționamentului</b>
Extindere	Regional	Drumurile din zona imediată a Proiectului vor primi cea mai mare uzură din cauza livrărilor multiple de camioane grele; cu toate acestea, rutele selectate din porturi sau surse de aprovizionare către zona locală vor suferi, de asemenea, uzură din cauza călătoriilor cu camionul. Sursele de aprovizionare pentru beton, echipamente, combustibil și alte materiale de construcție nu s-au identificat, dar poate suferi o uzură puternică.
Durata	Permanent	Impactul construcției drumurilor interne ale Proiectului care vor conecta zonele rurale din AI ar fi Pozitiv și local.
Amploare	Major	Efectul asupra stării drumului va fi permanent dacă nu au loc lucrări de întreținere și reparații. Noile drumuri interne ale Proiectului sunt anticipate îmbunătățiri permanente ale rețelei de drumuri.
Frecvența	Zilnic	Numărul livrărilor de camioane grele ar duce la o uzură moderată până la majoră a suprafețelor drumurilor, în funcție de ponderea rutieră în traficul de camioane sau de tipul de suprafață. Amploarea generală este majoră datorită volumului total de trafic de camioane grele anticipat, lipsei de informații detaliate despre rutele sau volumele camioanelor și predominanța suprafețelor de drumuri asfaltate neasfaltate sau ușoare în AI.

#### **Magnitudine**

**Magnitudine înaltă**

#### **Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului**

**Sensibilitate medie**

Sensibilitatea este considerată medie datorită capacității utilizatorilor de drumuri de a-și ajusta obiceiurile de conducere în funcție de condițiile drumului și de prezența rutelor alternative pentru multe dintre drumurile regionale și locale.

#### **Evaluare semnificativă Înainte de atenuare**

**Impact negativ major**

Impactul negativ asupra drumurilor existente este considerat a avea importanță majoră. Proiectul ar avea, de asemenea, un impact Pozitiv direct asupra infrastructurii rutiere rezultat din construirea și modernizarea unor drumuri rurale din zona Proiectului.

### Impact asupra siguranței rutiere

Creșterea volumelor de trafic este corelată pozitiv cu frecvența accidentelor, ceea ce indică faptul că volumele crescute de trafic din cauza activității Proiectului ar genera o creștere a accidentelor legate de trafic dacă nu sunt gestionate sau atenuate corespunzător (Retallack și Ostendorf, 2020). Riscul apariției unor incidente suplimentare ar crește dacă utilizatorii actuali ai drumurilor nu ar fi obișnuiți cu volumele crescute de trafic și traficul de vehicule grele sau supradimensionate. Vehiculele de proiect supradimensionate care livrează componente ale turbinei creează preocupări speciale de siguranță. Riscurile de siguranță asociate cu aceste vehicule includ potențiale daune materiale, precum și accidente rezultate din lipsa de familiarizare a publicului cu vitezele lente de manevră și de deplasare și razele largi de viraj ale acestor vehicule supradimensionate. Magnitudinea vehiculelor din Proiect (în special vehiculele supradimensionate) ar crește probabil, de asemenea, severitatea rezultatelor unui accident.

Rutele finale pentru livrările de încărcături supradimensionate din portul selectat către Locațiile proiectului nu s-au identificat, deși este posibil ca aceste rute să fie similare cu cele evaluate în studiul de rutare din 2020. Acest studiu identifică tipurile de impact care pot apărea, observă necesitatea unui studiu suplimentar în mai multe locații și a subliniat posibile daune materiale dacă sunt folosite rute care nu oferă raza de viraj și spațiul liber necesar (Holleman, 2020). În absența rutelor selectate, această evaluare observă că multe drumuri din AI sunt înguste, includ viraje strânse sau sensuri de circulație și au structuri situate aproape de benzile de circulație din orașe și așezări. Există un risc potențial ridicat pentru utilizatorii drumurilor și proprietate, în funcție de traseul selectat și de amploarea planificării în avans. Tabelul de mai jos rezumă impacturile asupra siguranței rutiere în faza de Construire.

### Tabelul 7-115 Evaluarea impactului: Trafic – Siguranța rutieră (Construire)

Tipul impactului		
Impact negativ direct		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Regional	Deplasările de construcție legate de proiect sunt regionale din cauza livrărilor din porturi și furnizori care nu au fost încă identificate
Durata	Termen scurt	Impactul va fi limitat la perioada de construire.
Amploare	Major	Creșterea moderată a pericolelor pentru siguranța rutieră va rezulta din creșterea volumului total de trafic pe drumurile locale din cauza construcției Proiectului, creșterea semnificativă a numărului de livrări de camioane grele în zona locală și întârzierile, închiderea benzilor și traficul cu mișcare lentă în urma sarcini supradimensionate. Creșteri majore ale pericolelor pentru siguranța rutieră vor rezulta din încărcăturile supradimensionate care circulă și efectuează mișcări de întoarcere pe drumuri cu spațiu liber suficient. Ciocnirile de mărfuri supradimensionate cu proprietăți și alte vehicule poate rezulta din planificarea și pregătirea necorespunzătoare pentru deplasarea încărcăturilor supradimensionate.
Frecvența	Zilnic	Traficul în timpul construirii va avea loc zilnic.
Magnitudine		
Magnitudine înaltă		
Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului		



### Sensibilitate medie

Sensibilitatea este considerată medie. Utilizatorii drumurilor și rezidenții nu vor fi obișnuiți cu încărcăturile supradimensionate, cu traficul de camioane grele sau cu modelele locale de navetă la siturile Proiectului, dar sunt capabili să își ajusteze comportamentul de conducere pentru a se adapta în siguranță la aceste modele de trafic. Încărcăturile supradimensionate ar fi însoțite de vehicule de escortă pentru a avertiza alți șoferi și pietonii.

### Evaluare semnificativă înainte de atenuare

### Impact negativ major

Impactul este potențial considerat de o semnificație majoră, în primul rând din cauza potențialului de daune materiale și răniri grave în urma accidentelor care implică vehiculele Proiectului (în special camioane și vehicule supradimensionate) dacă sunt folosite rute cu spațiu liber și cu spațiu de mișcare de viraj inadecvat.

### Faza de funcționare

Situl proiectului va fi vizitat în mod regulat în timpul operațiunilor pentru inspecții, întreținere și reparații; cu toate acestea, aceste activități ar genera un volum minim de trafic. Congestia temporară rar ar rezulta atunci când livrările de camioane sunt necesare pentru reparații. În total, în timpul operațiunilor sunt anticipate aproximativ 40-50 de lucrători.

Drumurile interne ale Proiectului, inclusiv drumuri noi și îmbunătățiri ale drumurilor agricole locale, ar oferi beneficii utilizatorilor locali ai drumurilor în timpul fazei de operare. Deși frecvența vizitelor la fața locului nu a fost specificată, inspecția, întreținerea și reparația în curs de desfășurare a Proiectului ar avea un impact neglijabil asupra funcționării drumului sau siguranței transportului. Monitorizarea continuă și repararea sau restaurarea drumurilor locale, neasfaltate sau ușor pavate ar fi necesare în urma deplasării camioanelor grele legate de repararea turbinelor.

Tabelul 7-117 rezumă impacturile asupra funcției, stării și siguranței drumului în timpul operațiunilor.

### Tabelul 7-116 Evaluarea impactului: Trafic—Funcția, starea și siguranța rutieră (Funcționare)

Tipul impactului		
Impact negativ direct		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Operațiunile ar avea ca rezultat trafic regulat în zona locală. La nivel regional, traficul operațional nu poate fi distins din nivelurile de trafic de fundal, cu excepția eventualelor livrări ocazionale de încărcături supradimensionate.
Durata	Termen lung	Durata impactului va continua pe toată perioada operațională.
Amploare	Mică	Pe baza traficului anticipat generat de 40-50 de muncitori și a reparațiilor periodice, amploarea este considerată mică.
Frecvența	Zilnic	Se anticipează un nivel scăzut al traficului obișnuit de muncitori, cu perioade mai puțin frecvente de trafic de volum mai mare pentru câteva zile pentru reparații de turbine sau întreținere majoră.
Magnitudine		
Magnitudine mică		
Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului		

### Sensibilitate medie

Utilizatorii drumurilor locale și locuitorii au Sensibilitate medie la volumele și tipurile de trafic. Ele depind de drumurile locale pentru transport, dar se pot adapta la schimbarea traficului. Sunt disponibile rute alternative, dar întortocheate și limitate.

### Evaluare semnificativă Înainte de atenuare

### Impact negativ minor

Impactul traficului asupra operațiunilor și întreținerii proiectului este considerat a avea importanță minoră. Proiectul ar avea, de asemenea, un impact pozitiv asupra funcționării traficului și a stării drumului în timpul operațiunilor, datorită creării și întreținerii drumurilor care leagă siturile proiectului care vor fi deschise pentru uz public.

### Faza de dezafectare

Dezafectarea va genera probabil trafic asociat cu mișcările lucrătorilor, dezasblarea turbinelor și transportul materialelor departe sitului, împreună cu îmbunătățirile temporare sau permanente ale infrastructurii rutiere necesare pentru a facilita aceste activități. În general, se presupune că dezafectarea va avea ca rezultat impacturi similare ca și caracter și semnificație cu cele identificate pentru faza de construire, dar probabil de durată mai scurtă și cu un volum mai mic de călătorii cu camioanele grele.

Tabelul 7-118 rezumă impacturile asupra funcției, stării și siguranței drumului în timpul dezafectării.

### Tabelul 7-117 Evaluarea impactului: Trafic—Funcția, starea și siguranța rutieră (Dezafectare)

Tipul impactului		
Impact negativ direct		
Evaluarea impactului		
Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Regional	Călătoria ar fi regională datorită livrărilor de echipamente de la furnizori neidentificare și transporturilor de materiale către instalațiile de reciclare și eliminare.
Durata	Termen scurt	Impactul va fi limitat la perioada de dezafectare.
Amploare	Medie	Funcția drumurilor, starea și impactul asupra siguranței ar rezulta din creșterea temporară a mișcărilor camioanelor grele pe drumurile locale și, într-o măsură mai mică, pe drumurile regionale. Volumul livrărilor ar fi mai mic decât în faza de Construire, iar componentele poate fi demontate la fața locului pentru a evita nevoia de încărcături supradimensionate, rezultând o amploare medie de impact.
Frecvența	Zilnic	Traficul de dezafectare ar avea loc zilnic.

### Magnitudine

### Magnitudine medie

### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

### Sensibilitate medie

Utilizatorii drumurilor și rezidenții nu ar fi obișnuiți cu traficul de camioane grele legate de proiect și trebuie să își ajusteze practicile și așteptările de conducere pentru a găzdui aceste vehicule. Utilizatorii drumurilor și rezidenții ar fi obișnuiți cu tipul de trafic de vehicule de pasageri care ar fi generat de naveta lucrătorilor.

Impactul este considerat de o semnificație moderată.

### 7.2.11.3 Măsuri de atenuare

Măsurile de atenuare recomandate de mai jos sunt împărțite în măsuri care abordează funcția, starea și siguranța drumurilor, deși există o oarecare suprapunere în efectele acestor măsuri. Fiecare atenuare este identificată pe fază.

Atenuări pentru adresarea impactului funcției rutiere

- Pregătirea și implementarea unui Plan de management al transportului (PMT) care abordează celelalte măsuri de atenuare enumerate mai jos, oferă un plan detaliat pentru livrările Proiectului și încorporează rezultatele implicării părților interesate și a comunității. (construcții, operațiuni, dezafectare)
- Colaborare cu autoritățile locale în programarea livrărilor de camioane, în special a livrărilor de camioane supradimensionate, pentru a reduce impactul asupra funcționării și siguranței drumurilor. Specific:
  - Dacă este sigur și fezabil, programare livrările pentru a minimiza impactul călătoriei pentru alți utilizatori ai drumului, pe baza condițiilor locale și a rezultatelor angajării părților interesate. A se lua în calcul programarea livrărilor în timpul orelor care nu sunt de vârf și la intervale de timp pentru a evita starea la coadă a vehiculelor de livrare de-a lungul drumurilor publice în apropierea punctelor de acces la drumurile interne ale Proiectului. (construcții, operațiuni, dezafectare).
  - A se lua în calcul programarea livrărilor, în special a componentelor turbinei supradimensionate, în convoaie de mai multe camioane simultan pentru a reduce frecvența întreruperilor și întârzierilor de călătorie pe drum. (construcție, dezafectare).
  - A se lua în calcul deplasarea încărcăturilor supradimensionate sau escortate pe timp de noapte, dacă este fezabil și sigur, pentru a reduce impactul asupra funcției drumului. (construcții, operațiuni, dezafectare).
- Ca parte a unui program de implicare publică legat de Proiect, informații, educare și actualizare în mod regulat părțile interesate și comunitățile din apropierea rutelor de transport despre traficul Proiectului, în special despre problemele de siguranță și programarea asociate cu deplasarea încărcăturilor grele și supradimensionate pe drumurile publice. (construcție, dezafectare).

### Atenuări pentru adresarea impactului asupra stării drumurilor

- Obținerea de autorizațiile necesare și implementarea a toate îmbunătățirile sau modificările necesare rutiere înainte de a utiliza rutele pentru expedițiile de proiect agabaritice. (construcții, operațiuni, dezafectare).
- Refacerea semnelor, luminilor stradale și alt mobilier stradal îndepărtat sau deteriorat de mișcarea camioanelor aferente Proiectului. (construcții, operațiuni, dezafectare).
- Verificarea stării drumurilor care vor fi utilizate pentru beton, aprovizionare, echipamente și livrări de componente înainte de construcție și transmiterea de rapoarte autorităților locale de drumuri. (preliminar unei construcții).
- Repararea daunelor rutiere rezultate din traficul de construcție în perioada de 18 luni de construcție (construcție).
- La finalizarea fazelor de construcție și dezafectare, colaborare cu autoritățile rutiere locale pentru a identifica deteriorarea și refacerea drumurilor județene, comunale și agricole utilizate

pentru traficul de camioane grele aferente Proiectului. Coordonarea cu autoritățile rutiere naționale (Compania Națională de Infrastructură Rutieră din România, sau CNAIR) pentru coordonarea și contribuția la repararea și întreținerea drumurilor naționale avariate de construcție. (construcție, dezafectare).

- La finalizarea construcției, instalare semnalizare rutieră pentru noile drumuri publice construite pentru Proiect, conform cerințelor autorităților rutiere locale. (construcție).
- La finalizarea construcției, în coordonare cu autoritățile locale de drumuri și părțile interesate, stabilirea unui program care să fie implementat de către Promotor și alte părți interesate pentru întreținerea drumurilor din zona Proiectului în timpul operațiunilor parcului eolian. (construcție).

### *Atenuari pentru a aborda impactul asupra siguranței rutiere*

- Ca parte a PMT, abordare riscurile legate de siguranța transportului din traficul Proiectului, inclusiv (dar fără a se limita la) rutele camioanelor, orele de transport, notificarea comunității, semnalizarea, educația și alte măsuri pentru a minimiza pericolele de siguranță. (construcție, dezafectare)
- 
- Obținerea de permise și implementarea de modificări înainte de livrări. Dacă este necesar, construiți ocolitoare pentru a evita pericolele pentru proprietăți sau pentru alți utilizatori ai drumului la segmente de drum sau intersecții restrânse. (preconstrucție, construcție, dezafectare)
- Planificare traseele camioanelor pentru încărcături nesupradimensionate folosind drumuri cu geometrie adecvate și capacitate portantă pentru trecerea în siguranță. (preconstrucție, construcție, operațiuni, dezafectare)
- A se lua în calcul programele comunității care au ca rezultat niveluri mai ridicate de trafic local, programe școlare sau evenimente comunitare. Programare traficul de camioane în afara acestor ore, pe lângă evitarea perioadelor de trafic maxim. (construcții, operațiuni, dezafectare)
- Ca parte a unui program de implicare publică legat de proiect, informați, educare și actualizare în mod regulat părțile interesate despre traficul de construcție a proiectului, mișcările vehiculelor supradimensionate și considerentele legate de siguranță. (preconstrucție, construcție, dezafectare)
- Stabilirea și implementarea unor standarde care abordează următoarele (construcții, operațiuni, dezafectare):
  - Instruire și acreditare pentru conducătorii de proiecte, inclusiv contractori.
  - Standardele de condiție fizică ale șoferului, inclusiv perioadele de odihnă obligatorii și interzicerea consumului de droguri/alcool.
  - Sisteme de monitorizare în interiorul vehiculelor pentru a monitoriza viteza și locația vehiculului (vehicule de proiect și antreprenori).
  - Standarde de proiect și antreprenori pentru siguranța și întreținerea vehiculelor.
  - Răspuns de securitate pentru incidente cu vehicule.
  - Standarde de stabilitate a sarcinii.

#### 7.2.9.4 Importanța impactului rezidual

Odată cu aplicarea măsurilor de atenuare enumerate în Capitolul 7.3.10.4 – Măsuri de atenuare, se anticipează că impacturile negative reziduale asupra drumurilor și traficului vor fi de o importanță minoră în faza de Construire și dezafectării și o semnificație neglijabilă în timpul operațiunilor, așa cum este detaliat în Tabelul de mai jos.

Cu efecte negative neglijabile, impactul general asupra funcționării și stării drumurilor în timpul operațiunilor ar fi pozitiv, datorită prezenței de noi drumuri locale construite și întreținute de către promotorul proiectului.

**Tabelul 7-118 Pre și Post Atenuare: Impacturi asupra funcției, stării și siguranței rutiere**

<b>Impact</b>	<b>Faza proiectului</b>	<b>Semnificație (pre-atenuare)</b>	<b>Importanța impactului rezidual (post-atenuare)</b>
Funcția rutieră	Construire	Moderat	Minor
Condiția rutieră	Construire	Major	Minor
Siguranța rutieră	Construire	Major	Minor
Funcția rutieră	Funcționare	Minor	Pozitiv
Condiția rutieră	Funcționare	Minor	Pozitiv
Siguranța rutieră	Funcționare	Minor	Minor
Funcția rutieră	Dezafectare	Moderat	Minor
Condiția rutieră	Dezafectare	Moderat	Minor
Siguranța rutieră	Dezafectare	Moderat	Minor

## 7.2.12 Arheologie și Patrimoniul Cultural

### 7.2.12.1 Rezumatul constatărilor cheie de referință

Studiul de referință pentru patrimoniul cultural a identificat un total de 61 de resurse de patrimoniu cultural cuprinzând 16 resurse desemnate și 45 de resurse nedeseminate în zona de influență a Proiectului Parc Eolian Vifor. Fiecare resursă a primit un identificator unic (de exemplu VV\_CH\_001) și cuprinde următorul tip de resursă:

- Situri arheologice
- Locuință și Necropolă
- Așezări și Necropole
- Așezări
- Necropola
- Necropole și Tumul
- Necropole și Tell
- Așezări și Tumul
- Lăcașuri de cult
- Tumuli

#### Sensibilitatea receptorului

După cum s-a identificat în linia de referință, fiecare dintre cele 61 de resurse ale patrimoniului cultural este prezentată cu o sensibilitate în conformitate cu Metodologia de evaluare a impactului ERM. Evaluarea impactului adoptă o abordare conservatoare, precaută a evaluării sensibilității și impactului, în conformitate cu Buna Practică Internațională a Industriei.

#### Identificarea impacturilor potențiale

Impacturile prognozate asupra resurselor patrimoniului cultural în urma proiectului sunt descrise în această secțiune.

Evaluarea impactului ia în considerare atât resursele patrimoniului cultural corporal, cât și cele imateriale, după cum este descris mai jos:

- Patrimoniul cultural material – precum (dar fără a se limita la) situri arheologice, patrimoniu construit (clădiri sau structuri istorice sau semnificative din punct de vedere cultural), lăcașuri de cult, incinte istorice și potențiale așezări; și

- Patrimoniul cultural imaterial – precum (dar fără a se limita la) locuri care dețin valori culturale, artistice sau religioase, cunoștințe, inovații și practici ale comunităților care întruchipează stiluri de viață tradiționale și resurse de patrimoniu viu (altare, cimitire, situri religioase/rituale) etc.

#### 7.2.10.2 Considerente despre proiect

Zona de influență a proiectului (AI) și coridorul de construcție pentru patrimoniul cultural se prezintă în Tabelul 7-117. Pentru evaluarea impactului se presupune că orice Resursă a patrimoniului cultural identificată situată în coridorul de construcție (definită ca 50 de metri de fiecare parte a aliniamentului proiectului). și inclusiv limitele oricărei infrastructuri asociate) vor fi înlăturate în întregime în faza de construire.

### Tabelul 7-119: Domeniul de aplicare a Evaluării impactului și a ariei de influență

Faza proiectului	Coridor de construire	Zona de influență
Construire	Coridorul de 50 de metri (50 de metri de fiecare parte a aliniamentului) și limitele oricărei infrastructuri asociate.	1000 de metri de aliniamentul amenajării propuse și infrastructurii asociate;



Funcționare	n/a – se presupune că orice resurse de patrimoniu cultural situate în coridorul de construcție vor fi fost înlăturate în întregime în faza de construcție	1000 de metri de aliniamentul amenajării propuse și infrastructurii asociate;
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

### Impacturi directe, indirecte și cumulative

Trei tipuri de impact asupra resurselor patrimoniului cultural sunt luate în considerare în această evaluare care rezultă din fazele de construcție și funcționare ale Proiectului:

- Direct: perturbarea solului datorată lucrărilor de terasament reprezintă sursa cea mai probabilă de impact fizic direct asupra resurselor Patrimoniului Cultural cunoscute și necunoscute, cu potențialul de a elimina parțial sau total aceste resurse. Impacturile directe au potențialul de a fi o singură dată, ireversibile și permanente.



**Cu excepția cazului în care principiul evitării este adoptat în primă instanță, măsurile de atenuare nu vor reduce semnificativ efectul rezidual previzionat al acestui impact asupra patrimoniului cultural.**

- Indirecte: Resursele patrimoniului cultural sunt susceptibile la impacturi indirecte prin introducerea elementelor vizuale, auditive sau de praf intruzive în mediul sau „cadru” lor fizic. Impacturile indirecte includ, de asemenea, accesul restricționat la resursele patrimoniului cultural existente în urma fazelor de construcție sau funcționare; și

- Cumulative: impacturi asupra Patrimoniului Cultural care rezultă din schimbările incrementale cauzate de proiectele din jur în trecut, prezent sau viitor rezonabil previzibil, combinate cu acest Proiect.

Magnitudinea impactului

Terminologia și denumirile standard conform Tabelului 7 118 sunt furnizate pentru a asigura coerența atunci când caracteristicile sunt descrise într-un raport de evaluare a impactului. O evaluare a amplitudinii globale a unui impact este furnizată prin luarea în considerare a tuturor dimensiunilor impactului descris pentru a determina dacă un impact este de amploare neglijabilă, mică, medie sau mare.

#### Tabelul 7-120: Definițiile magnitudinii impactului pentru patrimoniul cultural

Magnitudine	Resurse patrimoniului cultural
Neglijabil	Nicio schimbare vizibilă în starea fizică, setarea sau accesibilitatea sitului
Mică	O mică parte a sitului este pierdută sau deteriorată, rezultând o pierdere a valorii științifice sau culturale; Setarea suferă modificări temporare sau permanente care au un efect limitat asupra valorii percepute a sitului pentru părțile interesate; Accesul părților interesate/publicului sau științific la site este temporar împiedicat; și/sau Clădirea istorică suferă daune structurale minore, reparabile.
Medie	O parte semnificativă a sitului este pierdută sau deteriorată, rezultând o pierdere a valorii științifice sau culturale; Setul suferă o schimbare permanentă care diminuează permanent valoarea percepută a sitului pentru părțile interesate; Situl devine inaccesibil pe toată durata proiectului părților interesate, inclusiv utilizatorilor tradiționali sau cercetătorilor; și/sau Clădirea istorică suferă daune structurale majore care nu sunt reparabile.
Mare	Întregul sit este deteriorat sau pierdut, rezultând o pierdere aproape completă sau completă a valorii științifice sau culturale; Setarea este suficient de afectată pentru a face situl să piardă aproape toată sau toată valoarea sau funcționalitatea culturală; Situl devine permanent inaccesibil părților interesate, inclusiv

utilizatorilor tradiționali sau cercetătorilor; și/sau Clădirea istorică suferă defecțiuni structurale majore.

### 7.2.12.2 Impactul fazei de construire

În faza de construire sunt luate în considerare cinci impacturi potențiale (PI):

- PI1 Perturbarea fizică a solului prin terasamente: un impact direct, perturbarea terenului și terasamentele asociate fazei de construire au potențialul de a elimina parțial sau total resursele patrimoniului cultural, precum:
  - Arheologie îngropată, inclusiv situri și piramide arheologice nedescoperite;
  - Patrimoniul construit, inclusiv clădiri istorice, lăcașuri de cult, altare sau morminte;
  - Agricole istorice, irigații, așezări sau împrejurimi; și
  - Patrimoniul industrial, inclusiv căile ferate istorice, podurile feroviare și rutiere.
- PI2 Restricționarea accesului: zonele de restricție asociate fazei de construire au potențialul de a restricționa temporar sau permanent accesul utilizatorilor tradiționali sau al cercetătorilor la resursele patrimoniului cultural existente;
- PI3 Vizual: Construcția de structuri temporare sau permanente (poduri, survolare, terasamente etc.) are potențial impact indirect asupra Patrimoniului Cultural construit și viu prin introducerea de elemente vizuale intruzive în mediul fizic sau „cadru” în care resursa atrage valoare din împrejurimile sale.
- PI4 Auditiv: Faza de construire are potențialul de a introduce elemente auditive (zgomote) intruzive prin lucrări de construcție asociate în mediul fizic sau „încadrarea” resurselor patrimoniului cultural; și
- PI5 Praf: Faza de construire are potențialul de a introduce elemente de praf intruzive prin lucrări asociate în mediul fizic sau „amenajarea” resurselor patrimoniului cultural

#### Impacturi directe de pre-atenuare

Impacturile directe ale fazei de construire se prezintă mai jos în Tabelul 7 119 până la Tabelul 7 121. Pentru claritate, fiecare tabel este prezentat în funcție de sensibilitatea patrimoniului cultural a receptorului (înaltă, medie și scăzută) și de tipurile de impact potențial (PI1 până la PI5). după caz).

#### Impacturi directe asupra resurselor de înaltă sensibilitate

Magnitudinea impactului prin activități de perturbare fizică a solului (lucrări de teren) asupra următoarelor 1 (BZ-I-s-B-02232) resurse de patrimoniu cultural de mare sensibilitate în faza de construire este considerată mică, deoarece o mică parte a sitului este pierdută sau deteriorată, rezultând o pierdere a valorii științifice sau culturale. Importanța rezultată a impactului (pe baza sensibilității resurselor și a magnitudinii impactului) este negativă permanent moderată (Tabelul 7 119).

### Tabelul 7-121: Impacturi directe PI1 Activități de perturbare fizică a solului (lucrări de teren) asupra resurselor patrimoniului cultural de mare sensibilitate (Pre-Atenuare)

#### Tipul impactului

**Direct Permanent Moderat Adverse Impact**

#### Evaluarea impactului

Caracteristică	Desemnare	Rezumatul raționamentului
Extindere	Local	Impactul este limitat la coridorul de construcție

Durata	Permanent	Perturbarea terenului și terasamentele asociate cu construcția au potențialul de a modifica permanent peisajul și de a elimina orice arheologie îngropată.
Amploare	Mic	Această resursă este situată parțial în coridorul de construcție. Orice rămășițe umane îngropate vor fi îndepărtate în întregime prin lucrări de terasament, rezultând un impact direct. O mică parte a sitului este pierdută sau deteriorată, ceea ce duce la pierderea valorii științifice sau culturale
Frecvență	O dată	Perturbarea terenului și lucrările de terasament asociate construcției au potențialul de a modifica permanent peisajul și de a elimina definitiv orice arheologie îngropată, o singură dată.

#### Magnitudine

Mică

#### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

Înaltă

#### Evaluare semnificativă Înainte de atenuare

Moderat

### *Impacturi directe asupra resurselor de sensibilitate medie*

Magnitudinea impactului prin activități de perturbare fizică a solului (lucrări de teren) asupra următoarelor 4 (BZ-I-s-B-02249, BZ-I-s-B-02192, 49554.06 și 49554.05) sensibilitate medie resursele Patrimoniului Cultural în faza de construire este evaluată la fel de mică ca o parte a sitului este pierdută sau deteriorată, apărând o pierdere a valorii științifice sau culturale. Importanța rezultată a impactului (pe baza sensibilității resurselor și a amplitudinii impactului) este negativă minoră permanentă (Tabelul 7 120).

**Tabelul 7-122: Impacturi directe PI1 Activități de perturbare fizică a solului (lucrări de teren) asupra resurselor patrimoniului cultural de sensibilitate medie (Pre-Atenuare)**

<b>Tipul impactului</b>		
<b>Impact negativ minor permanent direct</b>		
<b>Evaluarea impactului</b>		
<b>Caracteristică</b>	<b>Scop</b>	<b>Rezumatul raționamentului</b>
Extindere	Local	Impactul este limitat la coridorul de construcție
Durata	Permanent	Perturbarea terenului și terasamentele asociate cu construcția au potențialul de a modifica permanent peisajul și de a elimina orice arheologie îngropată.
Amploarea	Mică	Această resursă este situată parțial în coridorul de construcție. Orice rămășițe umane îngropate vor fi îndepărtate în întregime prin lucrări de terasament, rezultând un impact direct. O mică parte a sitului este pierdută sau deteriorată, ceea ce duce la pierderea valorii științifice sau culturale
Frecvență	O dată	Perturbarea terenului și lucrările de terasament asociate construcției au potențialul de a modifica permanent peisajul și de a elimina definitiv orice arheologie îngropată, o singură dată.

**Magnitudine**

Mic

**Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului**

Mediu

**Evaluare semnificativă înainte de atenuare**

Minor

*Impacturi directe asupra resurselor cu sensibilitate scăzută*

Magnitudinea impactului prin activități de perturbare fizică a solului (lucrări de teren) asupra următoarelor 3 (46821.04, 49616.02 și 49607.05) Resursele patrimoniului cultural cu sensibilitate scăzută în faza de construire sunt evaluate ca fiind mici, deoarece o mică parte a sitului este pierdută sau deteriorată, rezultând într-o pierdere a valorii științifice sau culturale. Importanța rezultată a impactului (pe baza sensibilității resurselor și a magnitudinii impactului) este Adversă Permanentă Neglijabilă (Tabelul 7 121).

**Tabelul 7-123: Impacturi directe PI1 Activități de perturbare fizică a solului (lucrări de teren) asupra resurselor patrimoniului cultural cu sensibilitate scăzută (Pre-Atenuare)**

<b>Tipul impactului</b>		
<b>Impact advers direct, permanent, neglijabil</b>		
<b>Evaluarea impactului</b>		
<b>Caracteristică</b>	<b>Scop</b>	<b>Rezumatul raționamentului</b>
Extindere	Local	Impactul este limitat la coridorul de construcție

Durata	Permanenta	Perturbarea terenului și terasamentele asociate cu construcția au potențialul de a modifica permanent peisajul și de a elimina orice arheologie îngropată.
Amploarea	Mică	Această resursă este situată parțial în coridorul de construcție. Orice rămășițe umane îngropate vor fi îndepărtate în întregime prin lucrări de terasament, rezultând un impact direct. O mică parte a sitului este pierdută sau deteriorată, ceea ce duce la pierderea valorii științifice sau culturale
Frecvență	O dată	Perturbarea terenului și lucrările de terasament asociate construcției au potențialul de a modifica permanent peisajul și de a elimina definitiv orice arheologie îngropată, o singură dată.

### Magnitudine

Mică

### Sensibilitatea/Vulnerabilitatea/Importanța resursei/receptorului

Scăzută

### Evaluare semnificativă înainte de atenuare

Neglijabil

### Impacturi indirecte de pre-atenuare

În faza de construire, nu s-au evaluat efecte indirecte anticipate de pre-atenuare asupra resurselor de patrimoniu cultural.

### Măsuri de atenuare în faza de construire

Un plan cuprinzător de management al patrimoniului cultural (CHMP) va fi elaborat pentru proiect pentru a se asigura că toate resursele patrimoniului cultural sunt abordate și gestionate în mod adecvat. Planul va fi elaborat și convenit înainte de construcție, pentru a permite aplicarea măsurilor adecvate de atenuare înainte de apariția oricărui impact. Elementele care trebuie acoperite în CHMP includ (dar fără a se limita la):

- Măsuri specifice de proiectare, precum bariere de evaluare sau măsuri de reducere a zgomotului, pentru a aborda impacturile indirecte;
- Angajarea autorităților de reglementare cu Ministerul Culturii pentru a conveni măsuri de atenuare specifice locației;
- Site specific field survey will be required under the CHMP to determine the full extents and significance of Project impacts and to develop site specific mitigation measures for cultural heritage resources assessed in the impact assessment. This field survey needs to be undertaken by an appropriately qualified Cultural Heritage specialist. The CHMP will need to be updated to reflect the findings of this survey;
- Managementul accesului (Memorandum de înțelegere cu comunitățile locale privind accesul și activitățile). Aranjamentele de acces vor fi realizate spre satisfacția părților interesate identificate printr-un Memorandum de Înțelegere agreeat de autorități și părțile interesate identificate, care va permite accesul nerestricționat la resursele patrimoniului cultural. Acest memorandum trebuie să fie în vigoare înainte de începerea construcției.
- Contribuția patrimoniului cultural în Mecanismul comunitar de reclamații;

- Planul de relocare a mormântului. Acesta va fi proiectat și implementat cu acordul comunităților locale (pentru cimitirul identificat în AI).
- Procedura de descoperiri accidentale. Va fi concepută și implementată o procedură pentru descoperiri accidentale pentru a gestiona orice descoperire neașteptată de material arheologic în conformitate cu cerințele și liniile directoare internaționale IFC PS8.
- Atenuare arheologică detaliată specifică sitului, precum investigații pre-construcții, săpături arheologice etc.;
- Înregistrarea patrimoniului construit; și
- Monitorizarea măsurilor de atenuare și Controlul atenuării.



**Singura măsură de atenuare care ar fi eficientă în reducerea importanței impactului fizic direct ar fi evitarea prin redirectionare. Dacă s-ar aplica acest lucru, Importanța post-atenuare rezultată ar fi neglijabilă.**

#### Impacturi directe Post Atenuare

Impacturile directe prezentate în Tabelul 7 119 până la Tabelul 7 121 asupra resurselor patrimoniului cultural cu sensibilitate ridicată, medie și scăzută nu se vor modifica odată cu impunerea măsurilor specifice de atenuare enumerate în CHMP în Măsurile de atenuare din faza de construire de mai sus. Astfel, impacturile directe nu vor fi reduse decât dacă evitarea este adoptată în primă instanță.

#### Impacturi indirecte post-atenuare

Nu s-au evaluat efecte indirecte post-atenuare prognozate în faza de construire asupra resurselor patrimoniului cultural.

#### 7.2.10.3 Impactul fazei operaționale

Trei tipuri de impacturi indirecte sunt luate în considerare în timpul fazei de operare:

- PI6 Restricționarea accesului: potențialul de a restricționa permanent accesul utilizatorilor tradiționali sau al cercetătorilor la resursele patrimoniului cultural existente;
- PI7 Vizual: potențialul de a introduce elemente vizuale intruzive intermitente mobile în mediul fizic sau „încadrarea” resurselor patrimoniului cultural;
- PI8 Auditiv: potențialul de a introduce elemente auditive intruzive intermitente în mediul fizic sau „încadrarea” resurselor patrimoniului cultural;

#### Impacturi directe de pre-atenuare

Nu s-au identificat impacturi directe asupra resurselor patrimoniului cultural în faza operațională a proiectului, deoarece impacturile directe asupra resurselor patrimoniului cultural se vor produce în faza de construire în timpul activităților de terasament, fie îndepărtând parțial sau total resursa.

#### *Impacturi indirecte de pre-atenuare*

Nu s-au evaluat impacturi indirecte anticipate de pre-atenuare în faza de funcționare asupra resurselor de patrimoniu cultural.

#### Măsuri de atenuare a fazei de funcționare și efect rezidual

Deoarece toate impacturile prognozate în faza operațională sunt în prezent evaluate ca fiind neglijabile, nu sunt propuse alte măsuri de atenuare, iar efectele reziduale rămân aceleași.

#### Fără impact

Un total de 50 de resurse de patrimoniu cultural nu vor avea niciun impact în faza de construire, iar un total de 58 de resurse de patrimoniu cultural nu vor avea impact în timpul fazei de funcționare.



---

## 8. EVALUAREA IMPACTULUI CUMULATIV

Un studiu de evaluare a impactului cumulativ (CIA) a fost realizat pentru proiect în conformitate cu Evaluarea și managementul impactului cumulativ al IFC: Ghid pentru sectorul privat în manualul de bune practici în piețele emergente (IFC, 2013). CIA a luat în considerare contribuția relativă a Proiectului în termeni de impact la cinci VEC (Componente Sociale și asupra mediului Valorizate) care au inclus:

1. Avifauna (păsări și lilieci);
2. Mamifere mici (Popândău european);
3. Traficul;
4. Forța de muncă;
5. Clima.

Ca parte a Strategiei de atenuare a impactului cumulativ au fost considerate , mai multe măsuri ample de atenuare pentru a ajuta la informarea strategiilor de atenuare pentru dezvoltări similare planificate de energie eoliană în regiune care pot prezenta un risc de a afecta cumulativ VEC-urile identificate.

Raportul CIA este prezentat în Anexa G.

## 9. REZUMATUL IMPACTURILOR

Acest Raport EISM a fost întocmit pentru construcția și funcționarea Parcului Eolian Vifor de 460,8 MW, situat în comunele Costești, Gherăseni, Smeeni, Luciu și Țintesești, județul Buzău, România. EISM s-a efectuat pentru a evalua impacturile asociate Proiectului în conformitate cu cele mai bune cerințe internaționale și legislative naționale.

EISM s-a concentrat pe interacțiunile dintre activitățile proiectului și diverse resurse/receptori care poate avea impact semnificativ. Tabelul de mai jos prezintă rezultatele evaluării cuprinzătoare a impacturilor identificate în urma diferitelor faze ale Proiectului.

Impacturile adverse potențiale după atenuare se consideră de importanță neglijabilă până la moderată, implementarea măsurilor de atenuare fiind cuprinsă în Planul de Management Social și de Mediu; nu există efecte reziduale de importanță majoră.

Sunt posibile efecte pozitive prin angajarea a până la cca. 100-200 muncitori, anticipați pentru faza de construcție (până la 18 luni). Se preconizează că aproximativ 40-50 de oameni vor fi angajați în timpul fazei operaționale asociate cu cerințele în curs de operare și întreținere (O&Î) ale Proiectului (până la 35 de ani).

Mai mult decât atât, există întotdeauna potențialul pentru evenimente neplanificate, precum deversările și eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor și a apelor uzate și a accidentelor de circulație. Acestea s-au identificat și vor fi luate măsuri preventive pentru a reduce probabilitatea ca acestea să apară. Odată cu implementarea acestor măsuri, probabilitatea și riscul de apariție a unui eveniment neplanificat vor fi reduse semnificativ.

Impacturi cheie	IFC PS/ BERD CERINȚE LE DE PERFOR MANȚĂ Aplicabil	Faza proiectului	Importanța impactului	
			Înainte de atenuare	Cu atenuare
<b>Impactul asupra mediului</b>				
Activități ale proiectului privind schimbările climatice	-	Construire	Neglijabil-Minor	Neglijabil
		Funcționare	Pozitiv	Pozitiv
Schimbările climatice la proiect	-	Funcționare	Moderat	Minor
Calitatea aerului - praf de construcție	IFC PS3	Construire	Moderat-Major	Minor
Calitatea aerului - trafic de construcții		Construire	Minor-Moderat	Minor
Emisii de zgomot	IFC PS3 BERD PR4	Funcționare	Minor	Neglijabil
Compactarea și eroziunea solului	IFC PS3	Construire	Moderat	Minor
Contaminare a solului	IFC PS3	Construire	Minor	Minor
		Funcționare	Minor	Neglijabil

Impacturi cheie	IFC PS/ BERD CERINȚE LE DE PERFOR MANȚĂ Aplicabil	Faza proiectului	Importanța impactului	
			Înainte de atenuare	Cu atenuare
Resursele de apă - cantitatea de apă	IFC PS3 BERD PR3	Construire	Moderat	Minor
Resursele de apă - calitatea apei	IFC PS3 BERD PR3	Construire	Moderat	Minor
		Funcționare	Minor	Neglijabil
Producerea deșeurilor solide și a apelor uzate	IFC PS3 BERD PR3	Construire	Moderat	Minor
		Funcționare	Minor	Neglijabil
Pierderea / Degradarea / Fragmentarea habitatului	IFC PS6 BERD PR6	Construire	Major	Moderat
		Funcționare	Moderat	Neglijabil
Introducerea/Răspândirea speciilor invazive	IFC PS6 BERD PR6	Construire	Moderat	Neglijabil
		Funcționare	Moderat	Neglijabil
Tulburări de zgomot și vibrații ale speciilor de faună	IFC PS6 BERD PR6	Construire	Moderat	Neglijabil
		Funcționare	Moderat	Neglijabil
Mortalitatea directă a speciilor de faună	IFC PS6 BERD PR6	Construire	Major	Neglijabil
		Funcționare	Major	Moderat
Deplasarea speciilor de faună	IFC PS6 BERD PR6	Funcționare	Moderat	Neglijabil
Coliziunea speciilor cu turbinele eoliene	IFC PS6 BERD PR6	Funcționare	Major	Neglijabil
Mortalitatea prin electrocutare a speciilor de faună	IFC PS6 BERD PR6	Construire	Moderat	Neglijabil
		Funcționare	Major	Moderat
<b>Impacturi sociale</b>				
Achiziționarea de teren	IFC PS5 BERD PR5	Construire	Moderat	Minor
Impact vizual	IFC PS4 BERD PR4	Funcționare	Moderat	Minor
Umbrirea intermitentă	IFC PS4	Funcționare	Moderat	Minor

Impacturi cheie	IFC PS/ BERD CERINȚE LE DE PERFOR MANȚĂ Aplicabil	Faza proiectului	Importanța impactului	
			Înainte de atenuare	Cu atenuare
	BERD PR4			
Aruncarea gheții de către palele rotorului	IFC PS4 BERD PR4	Funcționare	Minor-Moderat	Minor
Trafic - Funcția Rutieră	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Minor
		Funcționare	Minor	Pozitiv
Trafic - Stare drum	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Major	Minor
		Funcționare	Minor	Pozitiv
Trafic - Siguranța Rutieră	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Major	Minor
		Funcționare	Minor	Minor
Mijloace de trai - Pierderea veniturilor agricole	IFC PS5 BERD PR5	Construire	Moderat	Minor
Economia, ocuparea forței de muncă și veniturile - Creșterea nivelului de ocupare directă în AI Social și în județul Buzău	IFC PS5 BERD PR5	Construire	Pozitiv	Pozitiv
Economia, ocuparea forței de muncă și veniturile - Beneficii economice pentru angajarea indirectă și indusă și achiziții de proiecte	IFC PS5 BERD PR5	Construire	Pozitiv	Pozitiv
Economie, ocuparea forței de muncă și venituri - Creșterea veniturilor consiliilor locale din plata impozitelor de către investitor	IFC PS4 BERD PR4	Funcționare	Pozitiv	Pozitiv
Educație și formare - Niveluri îmbunătățite de educație și competențe care pot fi transferate către oportunitățile de angajare viitoare	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Pozitiv	Pozitiv
		Funcționare	Pozitiv	Pozitiv

Impacturi cheie	IFC PS/ BERD CERINȚE LE DE PERFOR MANȚĂ Aplicabil	Faza proiectului	Importanța impactului	
			Înainte de atenuare	Cu atenuare
Infrastructură și servicii publice - Creșterea cererii de servicii publice, care poate reduce disponibilitatea pentru utilizatorii locali existenți	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Minor	Minor
Infrastructură și servicii publice - Presiunea asupra fondului de locuințe prin afluxul de lucrători non-locali	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Minor
Sănătatea și securitatea comunității - Impacturi legate de afluxul de forță de muncă	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Neglijabil
Muncă și condiții de muncă - Condiții inadecvate de muncă și/sau de cazare a forței de muncă	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Minor
Muncă și condiții de muncă - Impact indirect asupra sănătății și siguranței lucrătorilor din lanțul de aprovizionare	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Minor
Muncă și condiții de muncă - Impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor din cauza incidentelor din timpul activităților operaționale	IFC PS4 BERD PR4	Construire	Moderat	Minor
Muncă și condiții de muncă - Impactul asupra sănătății și securității lucrătorilor din cauza incidentelor din timpul activităților operaționale	IFC PS4 BERD PR4	Funcționare	Moderat	Minor

## 10. CONCLUZII

First Look Solutions S.A., în calitate de Companie a proiectului (dezvoltarea, construcția și funcționarea Proiectului), intenționează să dezvolte Parcul Eolian Vifor de 460,8 MW (Proiectul), pe cca. 2.800 ha teren public arendat, aflat în proprietatea Consiliilor Locale ale comunelor Costești, Gherăseni, Smeeni Luciu și Țintești, situat în județul Buzău, Sud-Estul României. Această Evaluare a Impactului Social și asupra Mediului (EISM) a fost pregătită în numele Companiei.

Proiectul a primit aprobarea EIM și acceptarea proiectului (Decizia finală favorabilă de mediu pentru toate subproiectele, emisă de EPA Buzău în august 2021)

Low Carbon și Rezolv Energy (clientul, proprietarii de proiecte) au desemnat ERM în calitate de consultant independent de mediu și social pentru a efectua această evaluare a impactului social și asupra mediului (EISM) pentru proiect, în raport cu standardele și liniile directoare ale instituțiilor financiare internaționale, precum IFC, Standardele de performanță (PS, 2012) și cerințele de performanță M&S ale BERD (PR, 2019), semnatori al Principiilor Ecuator (EP, 2020), împreună cu legislația și reglementările din România și UE relevante pentru proiect, inclusiv, dar fără a se limita la Directiva UE EIA și Directivele UE privind habitatele și păsările. În plus, First Look Solutions S.A. se angajează să colaboreze cu comunitățile și autoritățile locale în faza de Construire și Funcționare a Proiectului și va menține un dialog deschis, ca parte a activităților de implicare a părților interesate, care au fost detaliate în Planul de implicare a părților interesate (PIPI) dezvoltat pentru Proiect.

Acest proces EISM întreprins a identificat și evaluat o serie de impacturi potențiale asupra mediului fizic, biologic și social. Dacă s-au identificat impacturi, măsurile de atenuare pentru gestionarea acestor impacturi au fost prevăzute în EISM. Cu multe dintre impacturile identificate, atenuarea va reduce importanța acestor impacturi la un nivel minor sau neglijabil. Măsurile de atenuare furnizate și gestionarea impacturilor reziduale sunt descrise în Planul de management social și asupra mediului (PMMS) independent pentru a oferi o imagine de ansamblu asupra angajamentelor viitoare de mediu și sociale ale Proiectului.

Implementarea PMMS va fi inclusă în responsabilitățile Contractorului General, care este obligat să implementeze toate măsurile de atenuare prevăzute în EISM. Compania proiectului va numi, de asemenea, personal relevant (precum un manager de resurse umane, un ofițer HSSE și CLO) pentru a se asigura că măsurile de atenuare sunt implementate în mod adecvat.

În timpul finalizării designului detaliat, pot apărea modificări la proiectarea proiectului. Toate modificările vor fi evaluate în ceea ce privește potențialul lor de a modifica acele concluzii ale EISM (în speță cele care au ca rezultat modificări negative ale importanței preconizate a impactului social și asupra mediului). În majoritatea cazurilor, este posibil ca modificările să nu aibă ca rezultat o modificare semnificativă a constatărilor EIM; cu toate acestea, în unele cazuri, aceste modificări pot fi semnificative, potențial influențând constatările inițiale ale EISM. Modificările materiale vor fi supuse reevaluării, consultării ulterioare cu părțile interesate, raportării suplimentare și revizuirii ESMS al proiectului. În mod obișnuit, astfel de modificări vor fi depuse ca un addendum la acest EISM.

Cu condiția ca toate măsurile de atenuare și management de mediu și socială prevăzute în acest EISM și PMMS asociat să fie implementate și să fie o condiție de autorizare, ERM este de părere că nu există probleme de mediu sau sociale care ar întârzia implementarea Proiectului, având în vedere de asemenea, beneficiile pozitive ale Proiectului.



## 11. REFERINȚE

- (2023, 03 07). Preluat de pe e-guvernare.ro: <https://edirect.e-guvernare.ro/informatiigenerale/SitePages/cetateni.aspx?IDC=1>
- Asociația Agențiilor de Dezvoltare Regională din România (2023). Strategia de dezvoltare regională 2021-2027 Preluat de pe <https://www.roreg.eu/assets/files/downloads/POR%20SE%2029.09.2020.pdf>
- Asociația Agențiilor de Dezvoltare Regională din România (2023). Strategia de dezvoltare regională 2021-2027. Preluat de pe <https://www.roreg.eu/assets/files/downloads/POR%20SE%2029.09.2020.pdf>
- ITO (2022). Raportul de țară al României. Preluat de pe <https://bti-project.org/en/reports/country-report/ROU>
- Planul de Dezvoltare Teritorială Județul Buzău (PATJ), Etapa I - Studii de referință, 2020. Preluat de pe [https://cjbuzau.ro/wp-content/uploads/2020/09/SF-1\\_Localizarea-geografica-cadrul-natural-mediul-zonele-de-risc.pdf](https://cjbuzau.ro/wp-content/uploads/2020/09/SF-1_Localizarea-geografica-cadrul-natural-mediul-zonele-de-risc.pdf)
- Planul de Dezvoltare Teritorială Județul Buzău (PATJ), Etapa IV – Plan de acțiune, 2021. Preluat de pe [https://cjbuzau.ro/wp-content/uploads/2021/08/Partea-IV.-Planul-de-acțiune-pentru-implementarea-prevederilor-PATJ\\_rev-iulie.pdf](https://cjbuzau.ro/wp-content/uploads/2021/08/Partea-IV.-Planul-de-acțiune-pentru-implementarea-prevederilor-PATJ_rev-iulie.pdf)
- Consiliul Județean Buzău (2022). Preluat de pe <https://cjbuzau.ro/wp-content/uploads/2022/04/Hot%C4%83r%C3%A2rea-nr.71-din-2022.pdf>
- Consiliul Județean Buzău (2023). Preluat de pe [https://cjbuzau.ro/wp-content/uploads/2020/09/SF-4\\_Infrastructurile-tehnice-majore.pdf](https://cjbuzau.ro/wp-content/uploads/2020/09/SF-4_Infrastructurile-tehnice-majore.pdf)
- Consiliul Județean Buzău (2023). Preluat de pe [Hotărârea-nr.118-din-2021.pdf](https://cjbuzau.ro/wp-content/uploads/2021/08/Hot%C4%83r%C3%A2rea-nr.118-din-2021.pdf) (cjbuzau.ro)
- Constituția României, articolul 44 (n.d.). Preluat de pe [https://www.cdep.ro/pls/dic/site.page?den=act2\\_2&par1=2](https://www.cdep.ro/pls/dic/site.page?den=act2_2&par1=2)
- Convenția pentru diversitate biologică, pagina privind speciile exotice invazive, <https://www.cbd.int/invasive/>
- Actualizare Master Plan Comunei Costești, Raport de mediu 2020. Preluat de pe [https://www.arhiva.costesti-buzau.ro/fisiere/stiri/RM\\_PUG\\_COSTESTI.pdf](https://www.arhiva.costesti-buzau.ro/fisiere/stiri/RM_PUG_COSTESTI.pdf)
- Direcția de Investigare a Infracțiunilor de Criminalitate Organizată și Terorism (2023). Raport de activitate Preluat de pe DIICOT 2022, [https://www.diicot.ro/images/documents/rapoarte\\_activitate/raport2022.pdf](https://www.diicot.ro/images/documents/rapoarte_activitate/raport2022.pdf)
- Cerințe de performanță BERD (2019). Preluat de pe <https://www.BERD.com/who-we-are/our-values/environmental-and-social-policy/performance-requirements.html%20>
- Agenția UE pentru Drepturi Fundamentale (2022). Rezultatele sondajului romilor 2021. Preluat de pe [https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra\\_uploads/fra-2022-roma-survey-2021-main-results\\_en.pdf](https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-2022-roma-survey-2021-main-results_en.pdf)
- Centrul European pentru Dezvoltarea Formării Profesionale (2020). Prognoza competențelor 2020 România. Preluat de pe [https://www.cedefop.europa.eu/files/skills\\_forecast\\_2020\\_romania.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/skills_forecast_2020_romania.pdf)
- Centrul European pentru Dezvoltarea Formării Profesionale. (2022). Preluat de pe <https://www.cedefop.europa.eu/en/print/pdf/node/145919>
- Fundația Europeană pentru Climă (2021). Europeanii sprijină noi proiecte eoliene și solare în zona lor locală. Preluat de pe <https://europeanclimate.org/resources/europeans-support-new-wind-and-solar-projects-in-their-local-area/>

- Comisia Europeană (2020). Comisia emite orientări privind reconcilierea dezvoltării energiei eoliene cu natura, Preluat de pe [https://environment.ec.europa.eu/news/commission-issues-guidance-reconciling-wind-energy-developments-and-nature-2020-11-19\\_en](https://environment.ec.europa.eu/news/commission-issues-guidance-reconciling-wind-energy-developments-and-nature-2020-11-19_en)
- Comisia Europeană (2022). Raport de țară pentru semestrul european - România. Preluat de pe : [2022-european-semester-country-report-romania\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=sdg_8_10&plugin=1) (europa.eu)
- Comisia Europeană (2023). Preluat de pe [https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility/recovery-and-resilience-plan-romania\\_en](https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility/recovery-and-resilience-plan-romania_en)
- Eurostat (2021). Preluat de pe [Indicele economiei și societății digitale \(DESI\) | Modelarea viitorului digital al Europei](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=sdg_8_10&plugin=1) (europa.eu)
- Eurostat (2021). Preluat de pe [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Educational\\_attainment\\_statistics#The\\_populations\\_in\\_the\\_EU\\_Member\\_States\\_have\\_different\\_educational\\_attainment\\_levels\\_in\\_2021](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Educational_attainment_statistics#The_populations_in_the_EU_Member_States_have_different_educational_attainment_levels_in_2021)
- Eurostat (2022). Preluat de pe [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/SDG\\_08\\_10/bookmark/Tabelul?lang=en&bookmarkId=248a23a6-de2b-4415-a1f8-028e4576207c](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/SDG_08_10/bookmark/Tabelul?lang=en&bookmarkId=248a23a6-de2b-4415-a1f8-028e4576207c)
- Eurostat (2022). Preluat de pe [Statistici privind tinerii care nu lucrează, nici în studii sau formare - Statistics Explained](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_statistics) (europa.eu)
- Eurostat (2022). Accidente la locul de muncă. Preluat de pe [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents\\_at\\_work\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_statistics)
- Eurostat (2022). Densitatea populației. Preluat de pe <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/demography-2023>
- Eurostat (2023, Martie 8). Preluat de pe [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/urt\\_d3dens/default/Tabelul?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/urt_d3dens/default/Tabelul?lang=en)
- Eurostat (2023). NUTS- Nomenclatorul unităților teritoriale de statistică. Preluat de pe <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/background>
- Principiile Ecuator EP4 (2020). Preluat de pe [https://equator-principles.com/app/uploads/The-Equator-Principles\\_EP4\\_July2020.pdf](https://equator-principles.com/app/uploads/The-Equator-Principles_EP4_July2020.pdf)
- F.Varga (2022). Segregarea școlară a copiilor romi ca o problemă persistentă a sistemului educațional public din România. Cercetare și Educație. Preluat de pe [https://researchandeducation.ro/wp-content/uploads/2023/03/Fernando\\_Varga\\_Roma\\_Childrens\\_School\\_Segregation\\_As\\_a\\_Persistent\\_Public\\_Educational\\_System\\_Issue\\_in\\_Romania\\_REd\\_nr7.pdf](https://researchandeducation.ro/wp-content/uploads/2023/03/Fernando_Varga_Roma_Childrens_School_Segregation_As_a_Persistent_Public_Educational_System_Issue_in_Romania_REd_nr7.pdf)
- Gazeta Buzoiana (2022). În județul Buzău au ajuns și peste 300 de refugiați din Ucraina. Preluat de pe <https://gazetabuzoiana.ro/2022/03/18/peste-300-dde-refugiati-din-ucraina-au-ajuns-si-in-judetul-buzau/>
- GfK (2022). Puterea de cumpărare GfK România 2022
- Preluat de pe <https://www.themarketforideas.com/gfk-romania-51-beScăzut-the-european-purchasing-power-average-in-2022-a825/#:~:text=Romania%20had%20a%20spending%20potential,power%20has%20widened%20even%20further.>
- Actualizare Master Plan Comunei Gherăseni, Raport de mediu 2015. Preluat de pe [http://www.anpm.ro/documents/16687/69050909/Memoriu+de+prezentare\\_Inf.+Ord.+19\\_PUG+Gherăseni.pdf/316a8f0c-a75a-4d8c-9930-cff3b9316362](http://www.anpm.ro/documents/16687/69050909/Memoriu+de+prezentare_Inf.+Ord.+19_PUG+Gherăseni.pdf/316a8f0c-a75a-4d8c-9930-cff3b9316362)

- Holleman Special Transport & Project Cargo S.R.L., 2020. Transportation Route Survey Report Constanta – Vis Viva, for Vestas Central Europe, Preluat de pe [https://www.holleman.ro/?gclid=EAlaIqObChMlvanZ9PyL\\_wlVilODBx0a-Ap0EAAYAiVDAEBL](https://www.holleman.ro/?gclid=EAlaIqObChMlvanZ9PyL_wlVilODBx0a-Ap0EAAYAiVDAEBL)
- Hoteluri Vile Pensiuni (2023). Preluat de pe <https://www.hvp.ro/harta/obiective-turistice-buzau-buzau/rezervatia-naturala-padurea-spataru>
- Standardele de performanță IFC (2012). Preluat de pe [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics\\_Ext\\_Content/IFC\\_External\\_Corporate\\_Site/Sustainability-At-IFC/Policies-Standards/Performance-Standards](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/Sustainability-At-IFC/Policies-Standards/Performance-Standards)
- Ghid IFC de mediu, sănătate și siguranță pentru energia eoliană (2015). Preluat de pe [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics\\_ext\\_content/ifc\\_external\\_corporate\\_site/sustainability-at-ifc/publications/publications\\_policy\\_ehs-wind\\_energy](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_policy_ehs-wind_energy)
- Ghid IFC de mediu, sănătate și siguranță pentru transportul și distribuția energiei electrice (2007). Preluat de pe <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/7b65ce6b-129d-4634-99dc-12f85c0674b3/Final%2B-%2BElectric%2BTransmission%2Band%2BDistribution.pdf?MOD=AJPERES=fVid32nPid1323162154847>
- Interreg Europe (2019). Planul Regional de Acțiune pentru Regiunea de Sud-Est a României. Preluat de pe [www.interregeurope.eu](http://www.interregeurope.eu): [https://projects2014-2020.interregeurope.eu/fileadmin/user\\_upload/tx\\_tevprojects/library/file\\_1587390274.pdf](https://projects2014-2020.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1587390274.pdf)
- Lista roșie a speciilor amenințate UICN, 2022-2, Preluat de pe <https://www.UICNredlist.org/>
- Low Carbon & Rezolv Energy (2022). Documentația tehnică DTAC Construire pentru Autorizațiile de Construire, pentru fiecare subproiect din Zona Proiectului Parc Eolian Vifor, 2022.
- Low Carbon & Rezolv Energy (2022). Studii Geotehnice pentru fiecare subproiect din Zona Parcului Eolian Vifor, 2011 și 2022
- Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (2021). Politica de Dezvoltare Regională - Concepte. Preluat de pe <https://www.mdlna.ro/pages/politicadedezvoltareregionala>
- Municipiul Buzău (2023). Strategia pentru Economia Circulară Buzău 2020-2030. Preluat de pe [www.primariabuzau.ro](http://www.primariabuzau.ro): [Strategy-for-Buzau-circular-economy-2020-2030.pdf](http://www.primariabuzau.ro/Strategy-for-Buzau-circular-economy-2020-2030.pdf)
- Administrația Națională Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Buzău – Ialomița (2021). Planul de Management al Zonei Hidrografice Buzău-Ialomița, 2021. Preluat de pe [http://buzau-ialomita.rowater.ro/wp-content/uploads/2021/02/PMB\\_ABABI\\_Text\\_actualizat.pdf](http://buzau-ialomita.rowater.ro/wp-content/uploads/2021/02/PMB_ABABI_Text_actualizat.pdf)
- Agenția Națională pentru Plăți și Inspecție Socială (2022). Preluat de pe <https://buzau.mmanpis.ro/wp-content/uploads/2023/03/Raport-de-activitate-Serviciu-Inspectie-Sociala-2022.pdf>
- Agenția Națională pentru Plăți și Inspecție Socială (2023). Preluat de pe <https://www.mmanpis.ro/informatii-de-interes-public/plati-efectuate-de-anpis/>
- Agenția Națională pentru Plăți și Inspecție Socială (2023). Preluat de pe [https://buzau.mmanpis.ro/wp-content/uploads/2023/05/VMG\\_2023\\_04.pdf](https://buzau.mmanpis.ro/wp-content/uploads/2023/05/VMG_2023_04.pdf)
- Casa Națională de Pensii Publice (2023). Preluat de pe <https://www.cnpp.ro/documents/10180/8851477/2023.01%20-%20Ianuarie?version=1.0&t=1674812207396>
- Institutul Național de Statistică (2021). Preluat de pe <https://insse.ro/cms/ro/content/mijloace-%C5%9Fi-activit%C4%83%C5%A3i-de-comunica%C5%A3ii-%C3%AEen-anul-2021https://insse.ro/cms/ro/content/mijloace-%C5%9Fi-activit%C4%83%C5%A3i-de-comunica%C5%A3ii-%C3%AEen-anul-2021>

- Institutul Național de Statistică (2023). Preluat de pe [https://insse.ro/cms/sites/default/files/com\\_presa/com\\_pdf/popdom1ian2023r.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/popdom1ian2023r.pdf)
- Institutul Național de Statistică. (2020). Preluat de pe [https://insse.ro/cms/sites/default/files/com\\_presa/com\\_pdf/rga\\_2020e.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/rga_2020e.pdf)
- Institutul Național de Statistică al României, Direcția Județeană de Statistică Buzău (2021). Anuarul statistic al județului Buzău pentru anul 2020. Preluat de pe <https://buzau.insse.ro/wp-content/uploads/2021/05/Anuar-2020.pdf>
- Institutul Național de Statistică al României (2023). The Economic and Social State of Romania – Statistical Data 2023. Preluat de pe [https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/starea\\_economica\\_si\\_sociala\\_a\\_romaniei\\_2023.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/starea_economica_si_sociala_a_romaniei_2023.pdf)
- Institutul Național de Statistică (2021). Preluat de pe [https://insse.ro/cms/sites/default/files/com\\_presa/com\\_pdf/tic\\_r2021.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/tic_r2021.pdf)
- Institutul Național de Statistică (2021). Date preliminare pentru Recensământul Populației și Locuințelor, 2021. Preluat de pe [https://insse.ro/cms/sites/default/files/com\\_presa/com\\_pdf/cp-date-provizorii-rpl2021.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/cp-date-provizorii-rpl2021.pdf)
- Institutul Național de Statistică (2022). Preluat de pe [https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/sistemul\\_educational\\_in\\_romania\\_2020\\_2021.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/sistemul_educational_in_romania_2020_2021.pdf)
- Institutul Național de Statistică (2022). Anuarul Județean Buzău. Preluat de pe <https://buzau.insse.ro/produse-si-servicii/publicatii-statistice/>
- Institutul Național de Statistică (2023). Inflația și evoluția prețurilor de consum: aprilie 2023. Preluat de pe [https://insse.ro/cms/sites/default/files/com\\_presa/com\\_pdf/ipc04e23.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/ipc04e23.pdf)
- Institutul Național de Statistică (2023). Conturi Naționale România 2019-2020. Preluat de pe [https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/regional\\_national\\_accounts\\_2019-2020\\_0.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/regional_national_accounts_2019-2020_0.pdf)
- Institutul Național de Statistică (2023). Buletinul Statistic Județelor. Preluat de pe <https://insse.ro/cms/en/content/monthly-statistical-buletin-counties-no22023>
- Institutul Național de Statistică al României (2011). Recensământul României din 2011
- . Preluat de pe <https://www.recensamantromania.ro/rpl-2011/rezultate-2011/>
- Institutul Național de Statistică al României (2022). Anuarul statistic al României 2022. Preluat de pe [https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/anuarul\\_statistic\\_al\\_romaniei\\_carte-ed.2022.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/anuarul_statistic_al_romaniei_carte-ed.2022.pdf)
- Institutul Național de Statistică al României (2022). Anuarul statistic al României 2022. Preluat de pe [https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/anuarul\\_statistic\\_al\\_romaniei\\_carte-ed.2022.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/anuarul_statistic_al_romaniei_carte-ed.2022.pdf)
- Institutul Național de Statistică al României (2023). Recensământul României din 2021. București, Romania. Preluat de pe <https://insse.ro/cms/en/tags/population-and-housing-census-press-release>
- Natura 2000 Network Viewer. Preluat de pe <https://natura2000.eea.europa.eu/expertviewer/>
- Formular standard de date Natura 2000 pentru situl de importanță comunitară (SCI) ROSCI0259 Valea Călmățuiului. Preluat de pe <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0259>
- Formular standard de date Natura 2000 pentru zona de protecție specială (SPA) ROSPA0145 Valea Călmățuiului. Preluat de pe <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSPA0145>

- Observator News (2018). Preluat de pe <https://observatornews.ro/eveniment/accident-12-victime-pogoanele-vinovat-tractorist-microbuz-263305.html>
- Organizația pentru Co-Funcționare și Dezvoltare Economică (2021). România: Profilul de sănătate al țării 2021. Preluat de pe <https://www.oecd.org/publications/romania-country-health-profile-2021-74ad9999-en.htm>
- Master Planul Pogoanele, Studiu de referință geologic și geotehnic, 2010. Preluat de pe <https://translate.google.com/?sl=ro&tl=en&text=Studiu%20de%20fundamentare&op=translate>
- Strategia de dezvoltare durabilă a orașului Pogoanele 2021-2027. Preluat de pe <https://www.primariepogoanele.ro/wp-content/uploads/Strategia-de-Dezvoltare-Durabila-a-oras%CC%A6ului-Pogoanele-2021-2027.pdf>
- Politică: Ce împiedică implementarea la scară largă a surselor regenerabile Romania? Energy Policy Group (EPG), București, Noiembrie 2022. Preluat de pe <https://www.enpg.ro/wp-content/uploads/2022/11/Whats-holding-back-large-Amploare-renewable-deployment-in-Romania-Policy-Brief.pdf>
- Price Waterhouse Coopers (2020). Legea nr. 175/2020, în vigoare din 13 octombrie 2020, privind noi reguli pentru vânzarea terenurilor agricole în extravilan. Preluat 2023, de pe [www.pwc.ro: https://www.pwc.ro/ro/tax-legal/alerts/legea-nr--175-2020--in-vigoare-din-data-de-13-octombrie-2020--p.html#:~:text=Legea%20nr.%20175/2020%201%2c%20%C3%AE%20vigoare%20din%20data%20principal%20dreptul%20de%20preemp%C8%9Biune%20la%20v%C3%A2nzarea%20terenu](https://www.pwc.ro/ro/tax-legal/alerts/legea-nr--175-2020--in-vigoare-din-data-de-13-octombrie-2020--p.html#:~:text=Legea%20nr.%20175/2020%201%2c%20%C3%AE%20vigoare%20din%20data%20principal%20dreptul%20de%20preemp%C8%9Biune%20la%20v%C3%A2nzarea%20terenu)
- PRO BIODIVERSITAS S.R.L. (n.d.). Plan de management pentru situri Natura 2000 în zona Bărăgan (ROSCI088 Gura Vedei-Saica-Slobozia). Preluat de pe <https://www.bio-romania.org/wp-content/uploads/2019/10/Plan-de-Management-Gura-Vedei-Saica-Slobozia-si-Ostrovu-Lung-Gostinu.pdf>
- Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene (2022). Comisia Europeană, Direcția Generală Educație, Tineret, Sport și Cultură, Monitorizare educație și formare 2022 – România, Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene. Preluat de pe <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6a29fe32-66f9-11ed-b14f-01aa75ed71a1/language-en>
- Renew Academy (2023). Preluat de pe <https://www.renewacad.eu/>
- Guvernul României (2023). Program de Guvernare 2020-2024 . Preluat de pe [https://gov.ro/fisiere/pagini\\_fisiere/Program\\_de\\_guvernare\\_2020\\_2024.pdf](https://gov.ro/fisiere/pagini_fisiere/Program_de_guvernare_2020_2024.pdf)
- Site-ul Guvernului României (n.d.). Preluat de pe <https://www.gov.ro/en>
- Banca Națională a României (2023). [www.bnr.ro](https://www.bnr.ro/Exchange-Rates--3727.aspx). Preluat de pe <https://www.bnr.ro/Exchange-Rates--3727.aspx>
- Anuarul Statistic anual al României 2022. (n.d.). Preluat de pe [https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/anuarul\\_statistic\\_al\\_romaniei\\_carte-ed.2022.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/anuarul_statistic_al_romaniei_carte-ed.2022.pdf)
- Actualizare Master Plan Comunei Smeeni, Raport de mediu 2021. Preluat de pe [http://www.anpm.ro/documents/16687/69050909/Memoriu+de+prezentare\\_PUG+SMEENI.pdf/6ed0bbbc-0cb5-477c-a265-476d912ce9f5](http://www.anpm.ro/documents/16687/69050909/Memoriu+de+prezentare_PUG+SMEENI.pdf/6ed0bbbc-0cb5-477c-a265-476d912ce9f5)
- Agenția de Dezvoltare Regională Sud-Est (2023). Strategia regională de specializare inteligentă (RIS3) pentru Regiunea Sud-Est 2021-2027. Preluat de pe [https://www.adrse.ro/Documente/Planificare/RIS3/SRSI\\_SE\\_2021-2027\\_eng.pdf](https://www.adrse.ro/Documente/Planificare/RIS3/SRSI_SE_2021-2027_eng.pdf)
- Contribuția Elvețiană pentru Uniunea Europeană (2016). Ghid de planificare și implementare a investițiilor în sectorul energiei eoliene, București, 2016. Preluat de pe

---

[http://apmbn.anpm.ro/documents/14903/33214777/ghid\\_de\\_bune\\_practici\\_energie\\_eoliana\\_1.pdf/d085d050-da73-4337-a91f-90bcca45c02f](http://apmbn.anpm.ro/documents/14903/33214777/ghid_de_bune_practici_energie_eoliana_1.pdf/d085d050-da73-4337-a91f-90bcca45c02f)

- Centrul de calificare și formare profesională (2023). Preluat de pe <https://calificare-evaluare.ro/electrician-constructor/>
- Banca Mondială. (2022). Prezentare generală a Băncii Mondiale în România. Preluat de pe <https://www.worldbank.org/en/country/romania/overview>
- Departamentul de Stat al SUA (2023). Preluat de pe <https://www.state.gov/reports/2022-trafficking-in-persons-report/romania/>
- Vestas Danemarca (2023). Descriere generală Vestas EnVentus Turbines, The V162-6.2 MW™. Preluat de pe <https://www.vestas.com/en/products/enventus-platform/v162-6-2-mw>
- World Bank Group (2015, August 7). [www.ifc.org](https://www.ifc.org). Preluat de pe [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/b82d0563-b39a-42a7-b94e-0b926b4a82f9/FINAL\\_Aug%2B2015\\_Wind%2BEnergy\\_EHS%2BGuideline.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mpusVXY](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/b82d0563-b39a-42a7-b94e-0b926b4a82f9/FINAL_Aug%2B2015_Wind%2BEnergy_EHS%2BGuideline.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mpusVXY)
- Îndrumările Îndrumările generale ale Băncii Mondiale pentru mediu, sănătate și siguranță (EHS). (2007). Preluat de pe <https://documents1.worldbank.org/curated/en/157871484635724258/pdf/112110-WP-Final-General-EHS-Guidelines.pdf>
- Banca Mondială (2018). Notă de bună practică: abordarea violenței bazate pe gen în finanțarea proiectelor de investiții care implică lucrări civile majore 2018. Preluat de pe <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/good-practice-note-addressing-gender-based-violence-investment-project-financing-involving-major-civil-works>
- Documente și rapoarte ale Băncii Mondiale. Ghid pentru Evaluarea Drepturilor Omului și Managementul impactului (HRIAM). Preluat de pe <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099050501192329955/idu0dd876e7e0d93804e330ae410f05ab6fd7f4d>
- World Bank Open Data (2021). Preluat de pe <https://data.worldbank.org/>
- Rapoarte de țară: Geografia României 2023. [Romania geography, maps, climate, environment and terrain from Romania | - CountryReports](#) (Accesat: 05.04.2023)
- ERM. Raport de mediu și defnire socială. 2022.
- Google Earth.
- Kok, E., Stoof, C., 2021. Raport de țară pentru România, în San-Miguel-Ayanz et al. (Eds), Incendiile forestiere în Europa, Orientul Mijlociu și Africa de Nord 2021, Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, Luxembourg, 2022, doi:10.2760/34094, JRC130846. (Accesat: 08.05.2023)
- Banca Mondială. Prezentare generală asupra schimbărilor climatice: rezumatul țării România. 2021. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/romania> (Accesat: 08.05.2023)
- Banca Mondială. Clima actuală: Climatologie România. 2021. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/romania/climate-data-historical> (Accesat: 08.05.2023)
- Banca Mondială. Vulnerabilitate - România. 2021. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/romania/vulnerability> (Accesat: 08.05.2023)
- Asociația Americană a Oficialilor de Transport de Stat Înaltway (AASHTO). 2018. O politică privind proiectarea geometrică a autostrăzilor și străzilor, editia 7. Washington, D.C



- 
- Analiza afacerii. 2018. Infrastructura României: 35 la sută din drumuri sunt acoperite cu piatră și pământ. 25-04-2018. Disponibil online pe: <https://business-review.eu/news/romanas-infrastructure-35-percent-of-the-roads-are-covered-with-stone-and-ground-166631>
  - Comisia Europeană. 2021. Profil național de siguranță rutieră: România. Bruxelles, Comisia Europeană, Direcția Generală Transporturi
  - Holleman (Holleman Special Transport & Project Cargo S.R.L.). 2023. Raport studiu traseu de transport: Constanța—Vis Viva. Pentru Vestas Europa Centrală.
  - Retallack, Angus Eugene and Ostendorf, Bertram. 2020. Relationship Between Traffic Volume and Accident frequency at Intersections. Publicat online 21 februarie 2020 Jurnalul Internațional de Cercetare a Mediului și Sănătate Publică. Accesat Noiembrie 2021 pe: Relația între volumul traficului și frecvența accidentelor la intersecții (nih.gov).
  - Institutul Național de Statistică din România. 2020. 2019 Romanian Statistical Yearbook. Liberatii 16 BVD București 5. <http://www.insse.ro>.
  - Institutul Național de Statistică din România. 2022. *INS mijloace de transport vehicule inmatriculate si accidente de circulatie rutiera 2022*  
[Vestas'-Social-Management-System.pdf](#)
  - WHO (Organizația mondială a sănătății). 2018. Raport de stare globală privind Siguranța rutieră 2018. Geneva: Organizația mondială a sănătății. Autorizația: CC BYNC-SA 3.0 IGO.

---

**ANEXA A      REGISTRUL DE REFERINȚĂ AL PATRIMONIULUI  
CULTURAL**

---

## **ANEXA B**

## **MATERIALE SUPORT - SCHIMBĂRI CLIMATICE**



---

## **ANEXA C**

## **MEDIUL SOCIO - ECONOMIC**

---

## **ANEXA D**

## **BIODIVERSITATE ȘI ZONE PROTEJATE**



---

**ANEXA E**

**EVALUAREA  
HABITATELOR**

**RISCURILOR**

**CRITICE**

**ASUPRA**

---

## **ANEXA F**

## **MODELAREA RISCULUI DE COLIZIUNE**

---

## **ANEXA G**

## **EVALUAREA IMPACTULUI CUMULATIV**

**ERM are peste 160 de birouri în următoarele țări și teritorii din întreaga lume**

Argentina	Olanda
Australia	Noua Zeelandă
Belgia	Peru
Brazilia	Polonia
Canada	Portugalia
China	Puerto Rico
Columbia	România
Franța	Senegal
Germania	Singapore
Ghana	Africa de Sud
Guyana	Coreea de Sud
Hong Kong	Spania
India	Elveția
Indonezia	Taiwan
Irlanda	Tanzania
Italia	Tailanda
Japonia	Emiratele Arabe Unite
Kazahstan	Marea Britanie
Kenya	NE
Malaezia	Vietnam
Mexic	
Mozambic	

**ERM Environmental Resources Management S.R.L.**

145 Calea Victoriei | Victoria Center etaj 8 | Sector 1, 010072 București, România

T +40-31-405-1680

F: +40-31-405-1681

[www.erm.com](http://www.erm.com)