

# DUNAREA

## Rezumat non-tehnic

Parcul eolian Dunărea Est – județul Constanța, România

Mifdmar Callatis S.R.L

Mai 2026





## Cuprins

SCOPUL REZUMATULUI NON-TEHNIC .....	3
PREZENTARE GENERALĂ A PROIECTULUI.....	3
AMPLASAREA PROIECTULUI .....	4
VEDERE ORIENTATIVĂ A ZONEI PROIECTULUI ȘI A PEISAJULUI LOCAL .....	4
ASPECTE DE SENSIBILITATE ECOLOGICĂ.....	9
JUSTIFICAREA PROIECTULUI.....	10
DESCRIEREA PROIECTULUI .....	10
Componente permanente ale proiectului .....	10
Componente temporare ale proiectului .....	11
Dimensiunea și capacitatea proiectului .....	12
Inițiatorul proiectului și entitățile cheie .....	12
ETAPELE ȘI CALENDARUL PROIECTULUI .....	12
Faza de construcție .....	13
Faza operațională .....	13
Faza de dezafectare .....	14
Calendarul proiectului .....	14
SITUAȚIA ÎNȚĂLĂ DIN PUNCT DE VEDERE SOCIAL ȘI DE MEDIU.....	15
Metodologia de referință .....	15
Contextul de mediu .....	15
Gestionarea riscului de coliziune a păsărilor și liliecilor .....	17
CUM FUNCȚIONEAZĂ SISTEMUL DE DETECTARE A PĂSĂRILOR ȘI DE OPRIRE AUTOMATĂ.....	17
Contextul social .....	19
EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ȘI SOCIETĂȚII .....	20
ALTE EVALUĂRI (REZUMAT) .....	25



REZUMATUL EVALUĂRII ZGOMOTULUI .....	26
MANAGEMENTUL DE MEDIU ȘI SOCIAL .....	26
Abordarea managementului de mediu și social	26
Angajamente cheie în domeniul de mediu și social	27
IMPLICAREA PĂRȚILOR INTERESATE.....	28
Abordarea implicării părților interesate	28
Identificarea părților interesate	28
Implicare continuă	29
Mecanism de soluționare a reclamațiilor	29

## Scopul rezumatului non-tehnic

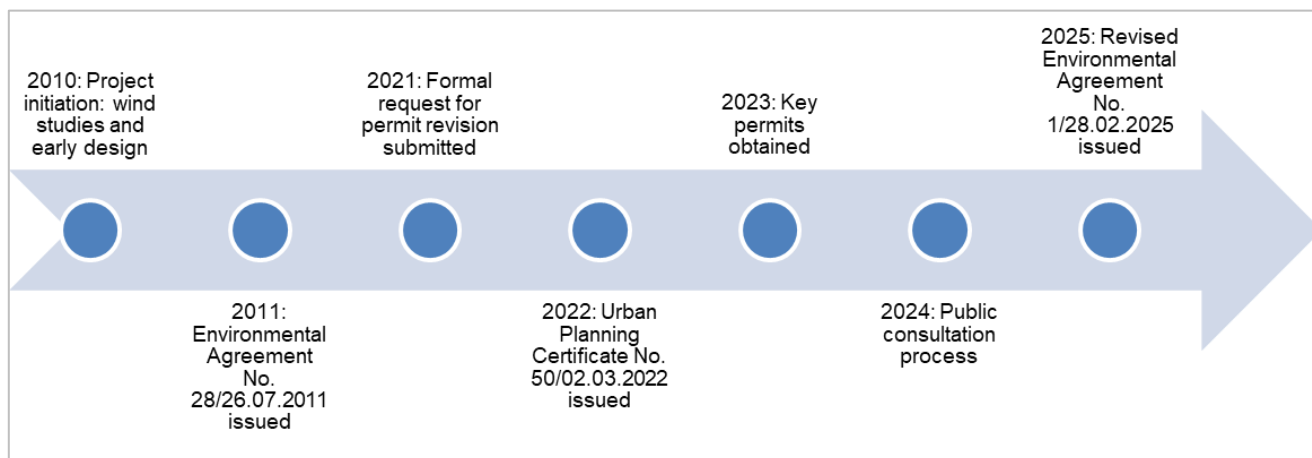
Acest rezumat non-tehnic (NTS) oferă o prezentare generală clară și accesibilă a proiectului parcului eolian Dunarea Est și a potențialelor sale efecte asupra mediului și societății. Acesta este destinat părților interesate nespecializate, inclusiv comunităților locale, autorităților și instituțiilor financiare.

NTS rezumă principalele concluzii ale Evaluării de impact asupra mediului și societății (ESIA), inclusiv descrierea proiectului, principalele riscuri și impacturi, precum și măsurile propuse pentru gestionarea acestora. Obiectivul său este de a sprijini comunicarea transparentă și luarea de decizii în cunoștință de cauză, în conformitate cu cerințele creditorilor internaționali.

## Prezentare generală a proiectului

Proiectul parcului eolian Dunarea se numără printre cele mai mari inițiative de energie regenerabilă onshore din România. Planificat inițial ca un singur proiect de 600 MW în județul Constanța, acesta este dezvoltat în comun de Consenswind S.R.L, Midmar Callatis S.R.L și Rezolv Energy, cu sediul în Marea Britanie. Proiectul a fost împărțit în Dunarea Est (comuna Deleni) și Dunarea Vest (comuna Adamclisi), actuala ESIA concentrându-se pe Dunarea Est (denumită în continuare „Proiectul”), care are o capacitate aprobată de 300 MW și o producție anuală estimată de energie electrică de aproximativ 750 GWh.

Proiectul a început în 2010 cu evaluări eoliene și proiecte preliminare. Procesul de autorizare de mediu a evoluat de-a lungul timpului, culminând cu un Acord de Mediu revizuit în 2025, care aprobă 45 de turbine.



### ETAPE CHEIE ALE PROCESULUI DE AUTORIZARE A PARCULUI EOLIAN DUNAREA EST

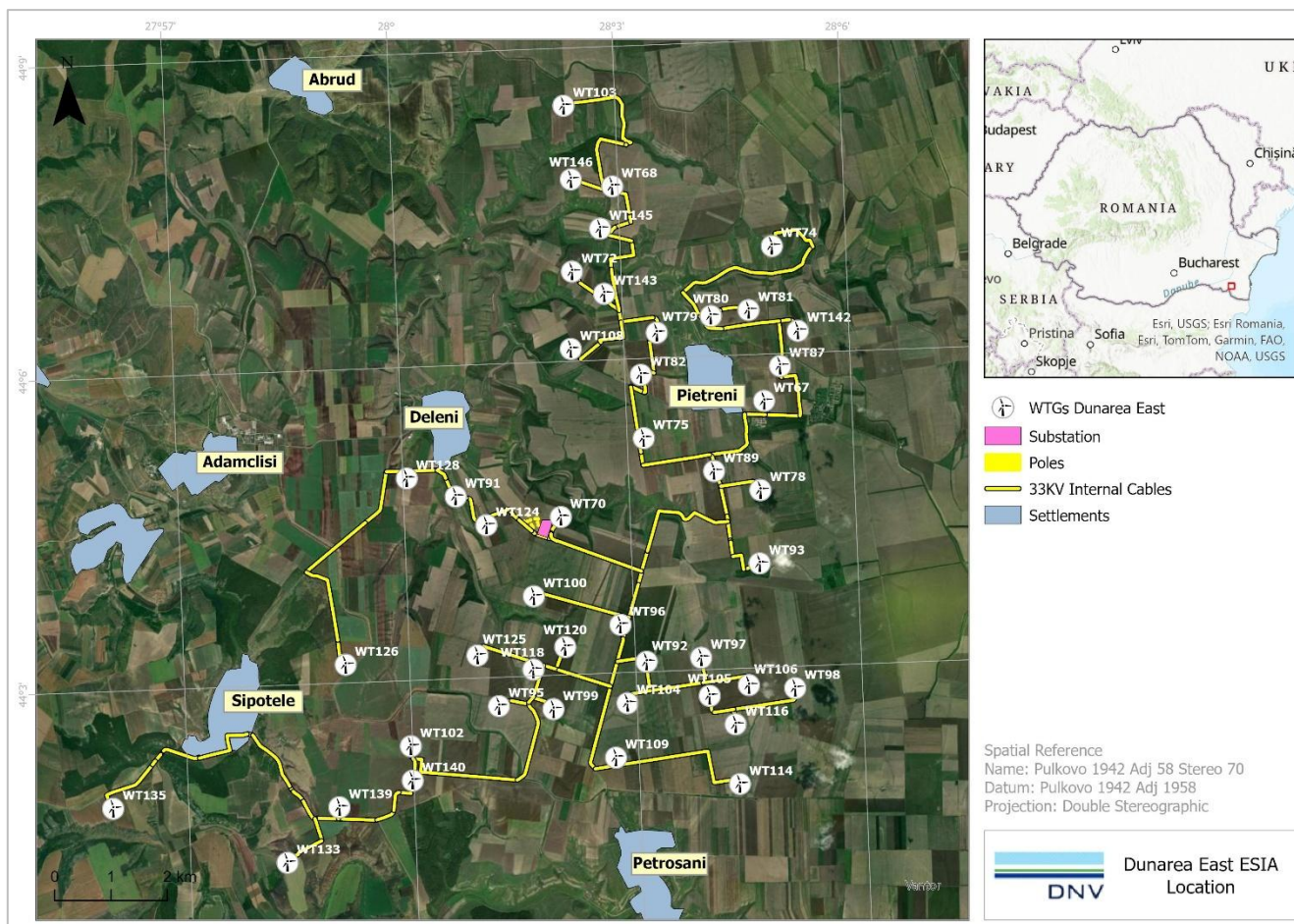
Procesul internațional de evaluare a impactului social și de mediu (ESIA), condus inițial de ERM în 2023, a fost reluat de DNV Italia în 2025 pentru a reflecta statutul de „gata de construcție” al Dunarea Est.



DUNAREA

## Locația proiectului

Parcul eolian Dunarea Est este situat în zona extraurbană a comunei Deleni, județul Constanța, sud-estul României, în întregime în afara zonelor construite și acoperind terenuri agricole, pășuni, drumuri de acces și drumuri agricole. Proprietatea terenurilor este în principal privată, cu o mică porțiune de pășuni comunale, iar zona rămâne destinată utilizării agricole. Amplasamentul este mărginit de localitățile Peștera, Independența, Cobadin și Adamclisi.



LOCAȚIA PROIECTULUI

## Vedere orientativă a zonei proiectului și a peisajului local

Proiectul este situat într-un peisaj deschis, predominant agricol. Evaluarea vizuală a luat în considerare modul în care turbinele pot fi văzute de pe drumurile din apropiere, din așezările din zonă și din punctele de observație recreative și a identificat măsuri de atenuare acolo unde a fost cazul (a se vedea mai jos în fotomontajul din VP1, VP 25, VP 30, VP 39 și VP 49).



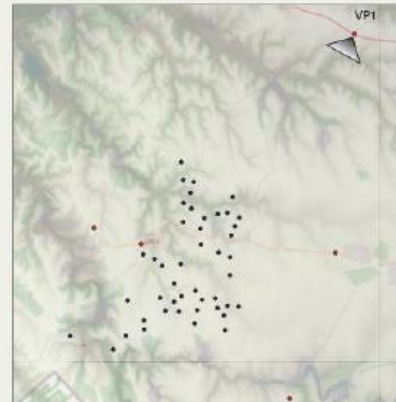


DUNAREA

Current



Photomontage



### VP1

Coordinate System

x: 754815,508742 y: 307591,321336

View direction: Southwest

WTGs in the field of view 43

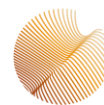
Nearest WTG in the field of view 14.5 km

Farther WTG in the field of view 40.3 km

The view is taken along highway A2, in a agricultural area near the village of Medgidia.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Low	Negligible	Negligible

Fotomontaj din VP1

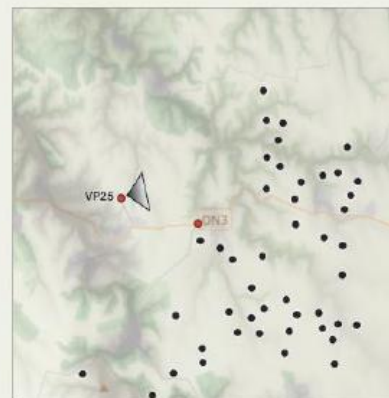


DUNAREA

Current



Photomontage



VP25

DNV

Coordinate System

x: 7 56847,575113 y: 293247,624454

View direction: Northeast

WTGs in the field of view 24

Nearest WTG in the field of view 3.9 km

Farther WTG in the field of view 10.3 km

The view is taken from the road leading the hystorical monument "Tropaeum Traiani" near the village of Adamclisi which is a recreational spot for people.

Sensitivity

Magnitude

Significance

Moderate

Moderate

Moderate

Fotomontaj din VP25

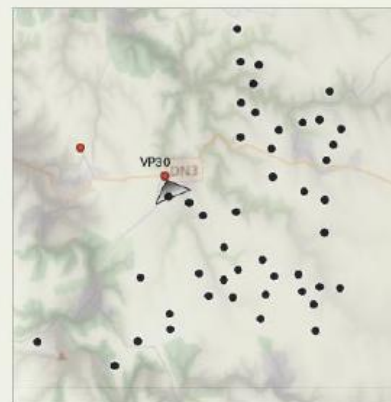


DUNAREA

Current



Photomontage



### VP30

Coordinate System

x: 740229,726893 y: 292122,855518

View direction: Southeast

WTGs in the field of view 17

Nearest WTG in the field of view 0.7 km

Farther WTG in the field of view 6.8 km

The view is taken along road DN3, in a agricultural area near the village of Defeni.

Sensitivity	Magnitude	Significance
Low	High	Moderate

Fotomontaj din VP30





DUNAREA

Current



Photomontage



DNV

### VP39

Coordinate System

x: 754198,801757 y: 291485,722956

View direction: West

WTGs in the field of view 20

Nearest WTG in the field of view 7.8 km

Farther WTG in the field of view 12 km

The view is taken along the road to Cobadin, in a agricultural area near the village of Vilsoara.

Sensitivity

Moderate

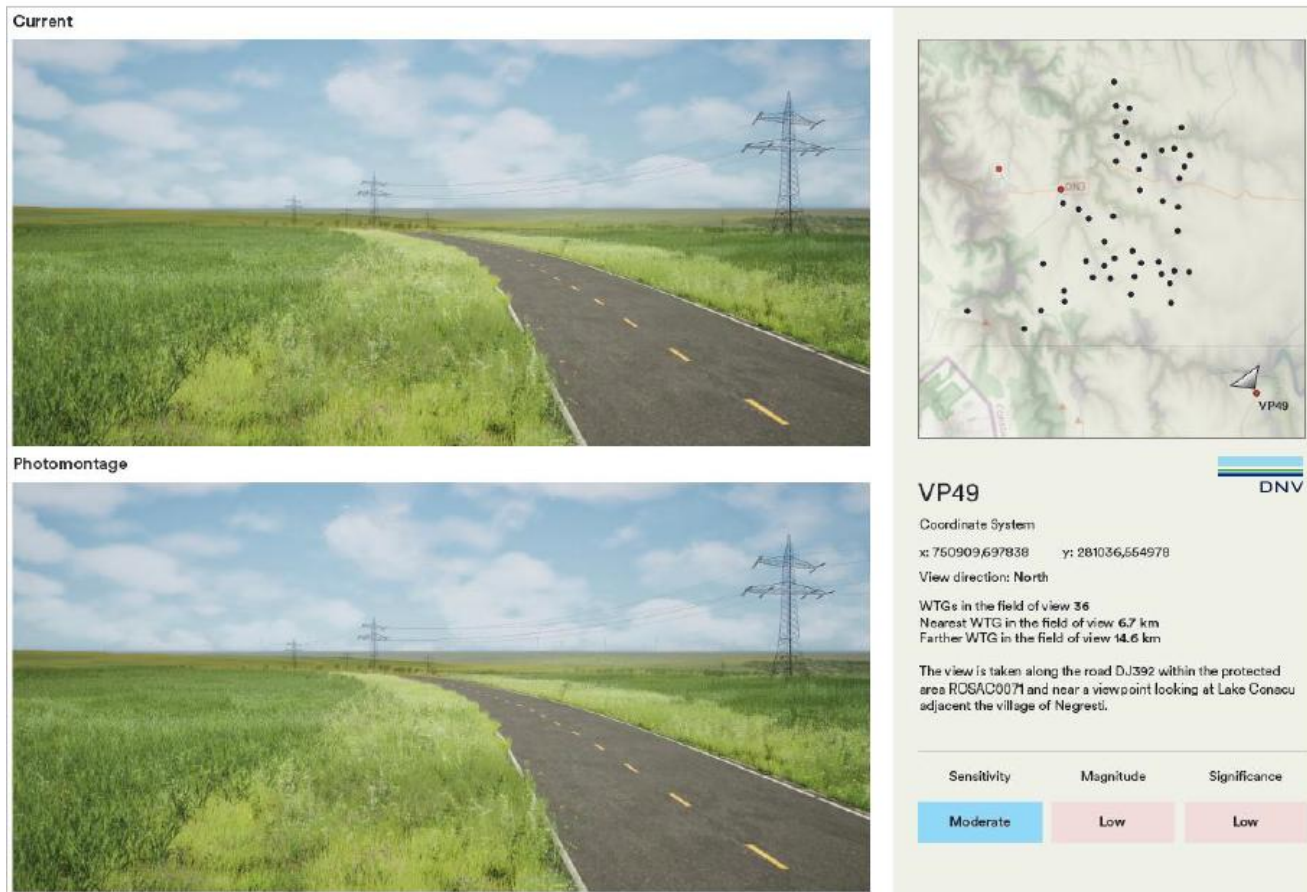
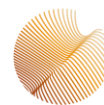
Magnitude

Moderate

Significance

Moderate

## Fotomontaj din VP39



### Fotomontaj din VP49

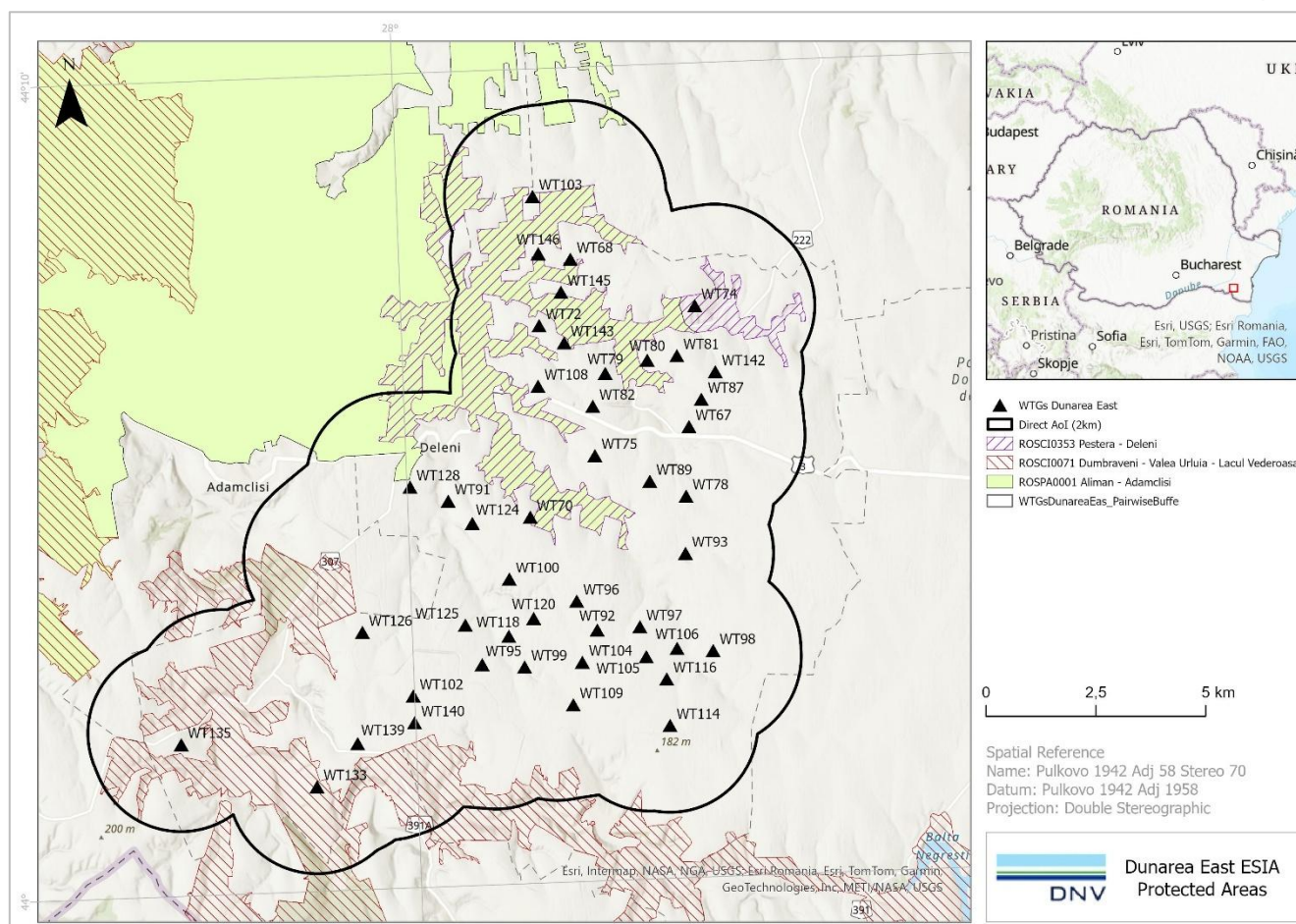
## Sensibilități de mediu

Proiectul este situat în principal într-un peisaj agricol din comuna Deleni, județul Constanța. Zona proiectului se suprapune parțial cu două situri Natura 2000, ROSCI0353 Peștera-Deleni și ROSCI0071 Dumbrăveni-Valea Urluia-Lacul Vederosa, cu câte o turbină situată în fiecare sit. Aceste turbine sunt amplasate pe terenuri arabile.

ESIA, Evaluarea habitatelor critice și Planul de gestionare a biodiversității au evaluat relația dintre proiect și zonele protejate din apropiere, habitate, păsări, lilieci și alte elemente de biodiversitate. Proiectul include măsuri de atenuare și monitorizare pentru a evita sau reduce impactul asupra biodiversității în timpul construcției și exploatării.



DUNAREA



**Localizarea Ariilor protejate Natura 2000 în legătură cu proiectul**

## Justificarea proiectului

Dunarea Est contribuie la extinderea energiei regenerabile în România și la obiectivele climatice ale UE, sprijinind în mod direct Planul Național Integrat de Energie și Schimbări Climatice (PNIESC) 2020–2030 și țintele Uniunii Europene privind energia regenerabilă. Parcul eolian oferă beneficii semnificative pentru mediu prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, înlocuirea producției de energie din combustibili fosili și evitarea emisiilor de milioane de tone de CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub> pe durata sa de funcționare. Proiectul sporește securitatea energetică, se aliniază priorităților Uniunii Energetice a UE și promovează obiectivele globale privind atenuarea schimbărilor climatice, infrastructura energetică durabilă și adoptarea tehnologiilor curate. Din punct de vedere legal, producția de energie electrică din surse regenerabile este recunoscută ca o activitate de interes public, cu integrare deplină în Sistemul Național de Energie Electrică și autorizațiile necesare de la ANRE.

## Descrierea proiectului

### Componente permanente ale proiectului

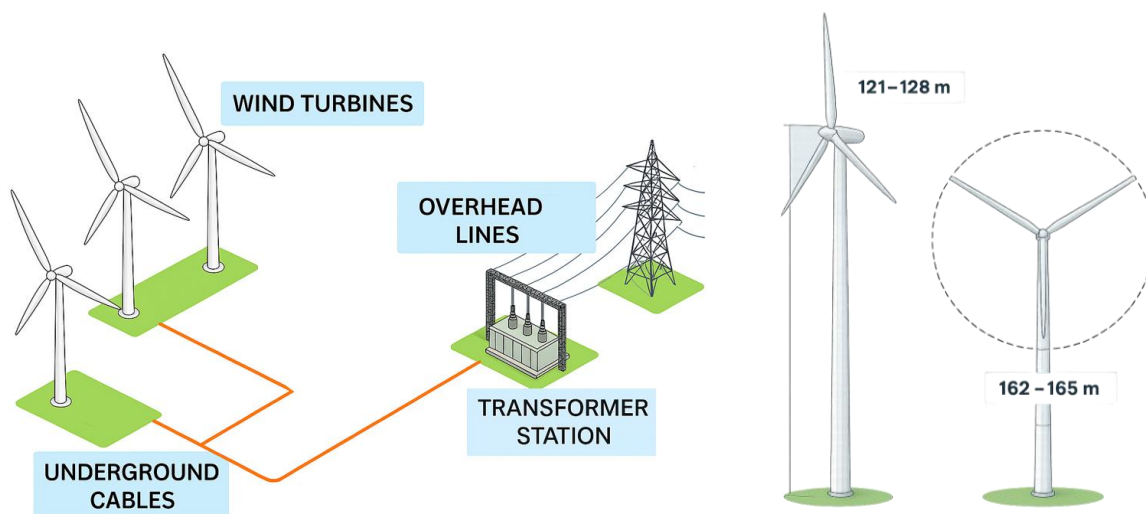
Infrastructura permanentă a proiectului include:





- 45 de generatoare eoliene (WTG) cu o înălțime a butucului cuprinsă între 121 și 128 m și diametre ale rotorului de 162–165 m
- platformele turbinelor,
- substația Deleni de 33/400 kV,
- linii de cabluri subterane și aeriene, precum și
- drumuri de acces.

Energia electrică este transformată la fața locului la 33 kV și colectată prin cabluri subterane către stația de transformare Deleni de 33/400 kV, unde este ridicată la 400 kV pentru a fi injectată în SEN. Conectarea la rețea include linii aeriene scurte către coridoarele de transport existente, comunicații prin fibră optică, sisteme de teleprotecție și infrastructură de contorizare. Nu au fost identificate instalații asociate separate pentru proiect. Infrastructura de conectare la rețea face parte din proiect și a fost evaluată în cadrul ESIA, inclusiv riscurile potențiale de mediu și sociale, precum și măsurile necesare de atenuare și monitorizare.



**ILUSTRAȚIE A COMPONENTELOR PERMANENTE**

## Componente temporare ale proiectului

Construcția necesită instalații temporare, cum ar fi un șantier de 15.000 m<sup>2</sup> pentru gestionarea șantierului, depozitarea echipamentelor și operațiunile personalului, precum și platforme pentru macarale și asamblare, zone de depozitare, puncte de captare a apei și infrastructură de alimentare cu energie electrică.

Containerele temporare și instalațiile sanitare vor fi furnizate în conformitate cu reglementările românești și standardele internaționale de sănătate și siguranță la locul de muncă. Muncitorii vor fi cazați în locuințe private din apropiere, beneficiind de tot sprijinul necesar în materie de bunăstare și logistică, în conformitate cu orientările IFC și BERD. Toate instalațiile temporare vor fi îndepărtate, iar terenul va fi repus în starea inițială după finalizarea construcției.



## Dimensiunea și capacitatea proiectului

Proiectul este conceput pentru o capacitate aprobată de injectare în rețea de 300 MW și se preconizează că va genera aproximativ 750 GWh de energie electrică pe an, în funcție de alegerea finală a turbinelor; acest lucru va fi realizat prin instalarea a până la 45 de turbine eoliene, fiecare cu o capacitate de până la 7 MW (pentru o capacitate instalată totală de până la 315 MW), fiind luate în considerare în prezent patru modele potențiale de turbine.

Suprafața de teren ocupată permanent va fi de aproximativ 36 ha.

## Promotorul proiectului și entitățile cheie

Proiectul este sponsorizat și condus de Rezolv Energy, care acționează în calitate de proprietar al proiectului și este responsabilă pentru dezvoltarea generală, finanțarea, construcția și exploatarea parcului eolian. La nivel local, proiectul este dezvoltat prin Midmar Callatis S.A., compania românească de proiect pentru parcul eolian Dunarea Est.

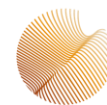
Construcția va fi realizată prin specialiști contractați în cadrul Sistemului de management de mediu și social (ESMS) al proiectului.

## Etapele proiectului și calendarul

Proiectul Parcului Eolian Dunarea Est este structurat în patru faze principale: planificare, construcție, exploatare și dezafectare.

Faza proiectului	Activități cheie	Durata estimată	Etapă / Data țintă
<b>Planificare</b>	Această fază include pregătirea documentației tehnice, obținerea autorizațiilor, planificarea utilizării terenurilor și activitățile de evaluare a impactului asupra mediului. Ea pune bazele pentru toate activitățile viitoare ale proiectului. De asemenea, include perioada de finanțare.	4 luni	Martie 2026
<b>Construcție</b>	Această fază va începe la data emiterii avizului de începere a lucrărilor (NTP) și va cuprinde: lucrări de pregătire a șantierului, inginerie BoP, drumuri și platforme pentru macarale, fundații pentru turbine eoliene și îmbunătățirea solului, sistem de colectare, substație, execuția OHL, fabricarea echipamentelor TSA, livrarea cușetelor de ancorare la șantier, livrarea echipamentelor pentru turbine eoliene la șantier, montarea turbinelor și finalizarea mecanică în două etape, precum și conformitatea cu rețeaua electrică.	Aproximativ 24 de luni	Iulie 2028
<b>Exploatare</b>	Punerea în funcțiune, producția de energie, întreținerea. Se preconizează că punerea în funcțiune va începe într-o primă etapă în mai 2028.	30 de ani (până la 35 de ani)	





Faza proiectului	Activități cheie	Durata estimată	Etapă / Data țintă
Dezactivare	Dezasamblarea turbinei, îndepărtarea infrastructurii, refacerea terenului	Aproximativ 24 de luni	

## Faza de construcție

Faza de construcție include o serie de activități care pot genera temporar impacturi asupra mediului și societății. Aceste activități pot fi grupate după cum urmează:

- **Pregătirea șantierului și lucrări de terasament:** Lucrările inițiale includ curățarea șantierului, nivelarea terenului și investigații ale solului. Aceste activități pot avea ca rezultat impacturi temporare, cum ar fi generarea de praf, perturbarea solului și îndepărtarea limitată a vegetației.
- **Construcția și modernizarea drumurilor:** Se vor construi noi drumuri de acces și se vor moderniza drumurile existente pentru a permite transportul echipamentelor grele. Aceste lucrări pot genera trafic, zgomot și perturbări locale, precum și impacturi temporare asupra utilizării terenurilor.
- **Fundații și lucrări de inginerie civilă:** Excavarea și construcția fundațiilor turbinelor și a platformelor de lucru implică lucrări de terasament și utilizarea de materiale de construcție. Impacturile potențiale includ mișcarea solului, zgomotul și ocuparea temporară a terenului.
- **Transportul și instalarea turbinelor:** Livrarea și instalarea componentelor turbinelor necesită transport greu și operațiuni cu macarale. Această fază poate genera trafic intens, zgomot și perturbări vizuale temporare.
- **Lucrări electrice și racordarea la rețea:** Săparea șanțurilor și instalarea cablurilor subterane, precum și construcția stației de transformare și a liniilor aeriene, pot duce la perturbări temporare ale terenului, zgomot și impacturi localizate de-a lungul traseelor cablurilor.
- **Reabilitarea amplasamentului:** La finalul construcției, zonele temporare sunt curățate și reabilite. Impacturile rămase se limitează la amprenta permanentă a turbinelor, a drumurilor și a infrastructurii electrice.

În timpul fazei de construcție, se preconizează că forța de muncă va atinge un maxim de aproximativ **100-150 de lucrători**, incluzând atât forță de muncă calificată, cât și necalificată, specialiști tehnici și personal de securitate. Numărul lucrătorilor va fluctua în funcție de etapa de construcție.

## Faza de exploatare

În timpul exploatării, parcul eolian produce energie electrică timp de aproximativ 30 de ani.

Turbinele funcționează automat și sunt monitorizate de la distanță. Nu este necesară o forță de muncă permanentă la fața locului, deși tehnicienii vizitează regulat parcul pentru inspecții și întreținere. Pentru funcționarea stației de transformare vor fi necesari aproximativ **7-11 angajați**, împreună cu aproximativ **20 de angajați de întreținere** responsabili de inspecții și reparații. De asemenea, va fi prezent un număr redus de angajați de securitate.



## DUNAREA

Energia electrică generată de turbine este transportată prin cabluri subterane către stația de transformare și apoi livrată rețelei naționale. Se efectuează întreținere periodică pentru a asigura o funcționare fiabilă. Aceasta include inspecții de rutină, reparații minore și înlocuirea ocazională a componentelor.

## Faza de dezafectare

Faza de dezafectare este planificată după cel puțin 30 de ani de funcționare și implică fie repoweringul, fie dezafectarea completă a parcului eolian. Dezafectarea implică:

- demontarea turbinelor și a echipamentelor;
- îndepărtarea infrastructurii electrice;
- reciclarea sau eliminarea materialelor;
- reabilitarea terenului.

Majoritatea componentelor, cum ar fi oțelul și piesele electrice, pot fi reciclate. După dezafectare, terenul va fi refăcut cât mai aproape de starea inițială.

## Calendarul proiectului

Faza proiectului	Activități cheie	Durata estimată	Etapă / Data țintă
<b>Planificare</b>	Această fază include pregătirea documentației tehnice, obținerea autorizațiilor, planificarea utilizării terenurilor și activitățile de evaluare a impactului asupra mediului. Ea pune bazele pentru toate activitățile viitoare ale proiectului. De asemenea, include perioada de finanțare.	4 luni	Martie 2026
<b>Construcție</b>	Această fază va începe la data emiterii avizului de începere a lucrărilor (NTP) și va cuprinde: lucrări de pregătire a șantierului, inginerie BoP, drumuri și platforme pentru macarale, fundații pentru turbine eoliene și îmbunătățirea solului, sistem de colectare, substație, execuția OHL, fabricarea echipamentelor TSA, livrarea cușetelor de ancorare la șantier, livrarea echipamentelor pentru turbine eoliene la șantier, montarea turbinelor și finalizarea mecanică în două etape, precum și conformitatea cu rețeaua electrică.	Aproximativ 24 de luni	Iulie 2028
<b>Exploatare</b>	Punerea în funcțiune, producția de energie, întreținerea. Se preconizează că punerea în funcțiune va începe într-o primă etapă în mai 2028.	30 de ani (până la 35 de ani)	
<b>Dezactivare</b>	Dezasamblarea turbinei, îndepărtarea infrastructurii, refacerea terenului	Aproximativ 24 de luni	



## Situația de referință din punct de vedere social și de mediu

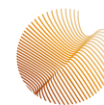
### Metodologia de referință

Situația de referință a mediului a fost determinată prin studii documentare, vizite detaliate la fața locului și colectarea de date specifice amplasamentului, care au fost efectuate ca parte a proiectului de ESIA al ERM și a EIA național al AON.

Trebuie menționat că, în contextul pregătirii descrierii actuale a situației de referință pentru proiect, DNV nu a efectuat nicio activitate pe teren. Informațiile de referință obținute din studiile existente au fost considerate suficiente și suficient de recente pentru a oferi o reprezentare clară a stării actuale de mediu și sociale a zonei, majoritatea acestora fiind colectate în perioada 2021-2023.

### Contextul de mediu d

Componentă	Descriere
<b>Amplasare și utilizarea terenurilor</b>	Proiectul este situat în sud-estul României, în județul Constanța, într-o zonă predominant rurală caracterizată de terenuri agricole. Peisajul este deja modificat în mare măsură de activitățile umane, cu o prezență limitată a dezvoltării urbane sau industriale.
<b>Topografie</b>	Topografia locală poate fi descrisă ca fiind ușor până la moderat undulată, ceea ce permite o accesibilitate bună și condiții stabile ale solului pentru activitățile de construcție.
<b>Climă</b>	Zona are un climat continental și relativ uscat, cu veri calde, ierni blânde, dar vântoase, și perioade frecvente de secetă. Condițiile de vânt sunt, în general, favorabile pentru producerea de energie.
<b>Geologie și soluri</b>	Condițiile solului sunt stabile și adecvate pentru construcții, solurile fiind utilizate în principal pentru agricultură și deja influențate de practicile de cultivare.
<b>Resurse de apă</b>	Atât resursele de apă de suprafață, cât și cele subterane sunt rare și puternic influențate de condițiile geologice și climatice regionale. Zona proiectului se încadrează în două corpuri de apă subterană gestionate public de Administrația Bazinului Hidrografic Constanța – Dobrogea, care monitorizează periodic calitatea acestora.
<b>Calitatea aerului și a zgomotului</b>	În ansamblu, conform EIA națională AON, calitatea aerului din județul Constanța este monitorizată de Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA). În 2023, ERM a efectuat un studiu de referință privind zgomotul în zona proiectului pentru a caracteriza nivelurile de zgomot din mediu existente înainte de orice activități de construcție.
<b>Habitate și acoperirea terenului</b>	Peisajul este dominat în mare măsură de utilizarea agricolă, cu elemente naturale și seminaturale împrăștiate și o dezvoltare urbană sau industrială minimă, ceea ce indică faptul că intervenția umană este deja factorul predominant care modelează acoperirea terenului. Din perspectivă biogeografică, proiectul se află în cadrul ecoregiunii Stepa Pontică (PA0814), caracterizată istoric prin pajiști de stepă ( <i>Stipa spp.</i> , <i>Festuca spp.</i> ) și mozaicuri de pădure-stepă. Cu toate acestea, aceste habitate naturale au



Componentă	Descriere
	fost transformate pe scară largă în terenuri arabile și pășuni, rezultând un peisaj puternic modificat și fragmentat, în care rămășițele habitatelor naturale persistă doar în zone mici și izolate.
<b>Arii protejate și habitate</b>	<p>Proiectul se suprapune parțial cu două situri Natura 2000 de importanță comunitară (ROSCI0353 Peștera – Deleni și ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederoasa), deși suprapunerea are loc exclusiv pe terenuri agricole cultivate intensiv, cu o valoare ecologică neglijabilă, fără ca în zona afectată să fi fost înregistrate habitate sau specii care să îndeplinească criteriile de calificare. Alte zone desemnate din apropiere includ ROSPA0001 Aliman – Adamclisi (SPA), recunoscută și ca zonă importantă pentru păsări (IBA) și zonă-cheie pentru biodiversitate (KBA), și ROSPA0036 Dumbrăveni. Zona mai largă include, de asemenea, IBA-uri (Dumbrăveni-Plopeni și Aliman–Adamclisi) și situl Ramsar Ostroavele Dunării – Bugeac – Iortmac.</p> <p>Studiile privind habitatele au identificat o predominanță a habitatelor cu valoare ecologică redusă, inclusiv vegetație ruderală, comunități erbacee antropice și terenuri agricole intensive. Cu toate acestea, în zona mai largă se regăsesc trei tipuri de habitate din anexa I, importante din punct de vedere al conservării (stepele ponto-sarmatice – 62C0*, tufărișurile de foioase ponto-sarmatice – 40C0* și pădurile de stepă euro-siberiene – 91I0*).</p>
<b>Flora</b>	Studiile floristice au înregistrat 181 de specii de plante vasculare, dintre care opt sunt incluse pe Lista Roșie a României. Cu toate acestea, pe baza studiilor de teren efectuate, nu s-au confirmat specii de plante care să prezinte interes pentru conservare în amprenta proiectului, care este dominată de specii ruderal și segetal tipice mediilor agricole.
<b>Fauna terestră</b>	Studiile faunistice au identificat mai multe specii de interes pentru conservare. Studiile asupra mamiferelor au confirmat prezența unor specii precum <i>Spermophilus citellus</i> (pe cale de dispariție), <i>Mesocricetus newtoni</i> (aproape amenințată) și <i>Testudo graeca</i> (vulnerabilă). Studiile asupra reptilelor au înregistrat specii comune cu un grad redus de preocupare pentru conservare.
<b>Păsări și lilieci</b>	<p>Studiile ornitologice au înregistrat o bogăție mare de specii, cu 118 de specii în trecut și 126 de specii în timpul monitorizării din 2022–2023, inclusiv 40 de specii din Anexa I și 15 specii listate ca Aproape amenințate sau mai sus pe Lista Roșie a IUCN. Situl este utilizat de păsări migratoare, în căutare de hrană și care se reproduc local, deși nu găzduiește populații cuibăritoare de răpitoare dintre cele mai sensibile. Studiile privind liliecii au înregistrat 22 de specii sau grupuri de specii (aproximativ 69% din fauna de lilieci a României), toate protejate în temeiul anexei IV la Directiva Habitate. Specia <i>Miniopterus schreibersii</i> este, de asemenea, inclusă în anexa II și clasificată ca vulnerabilă la nivel global.</p> <p>Un total de 134 de specii au fost identificate ca elemente prioritare de biodiversitate (PBF) în conformitate cu ESR6 al BERD, inclusiv 115 specii de</p>



Componentă	Descriere
	păsări migratoare care utilizează în mod regulat zona proiectului și specii suplimentare de interes pentru conservare din toate taxonele.
<b>Habitatelor critice</b>	Evaluarea habitatelor critice (CHA) indică faptul că proiectul nu îndeplinește criteriile IFC PS6 pentru habitatelor critice. Cu toate acestea, în conformitate cu EBRD ESR6, prezența habitatelor din anexa I (în zona mai largă) și a speciilor eligibile duce la o clasificare preventivă a anumitor elemente ca habitatelor critice și confirmă prezența elementelor prioritare de biodiversitate care necesită măsuri specifice de atenuare și monitorizare.

## Gestionarea riscului de coliziune a păsărilor și liliecilor

Proiectul include măsuri specifice pentru reducerea riscurilor de coliziune pentru păsări și lilieci în timpul funcționării. Acestea includ reducerea la minimum a iluminării turbinelor pentru a evita atragerea faunei, instalarea de dispozitive de deviere a zborului păsărilor și a liniilor aeriene izolate, precum și utilizarea tehnologiei de oprire automată la cerere, acolo unde este necesar.

Sistemele de oprire la cerere utilizează camere sau senzori pentru a detecta păsările care se apropie de turbine. În cazul în care se identifică un risc de coliziune, sistemul poate declanșa o încetinire temporară sau oprirea unor turbine selectate. Turbinele pot fi repornite odată ce riscul a trecut.

Măsurile suplimentare includ înclinarea palelor și reducerea puterii turbinelor în perioadele de activitate intensă a liliecilor și de vânt slab. Mortalitatea păsărilor și a liliecilor va fi monitorizată în timpul funcționării, iar rezultatele vor fi utilizate pentru a ajusta măsurile de atenuare acolo unde este necesar.

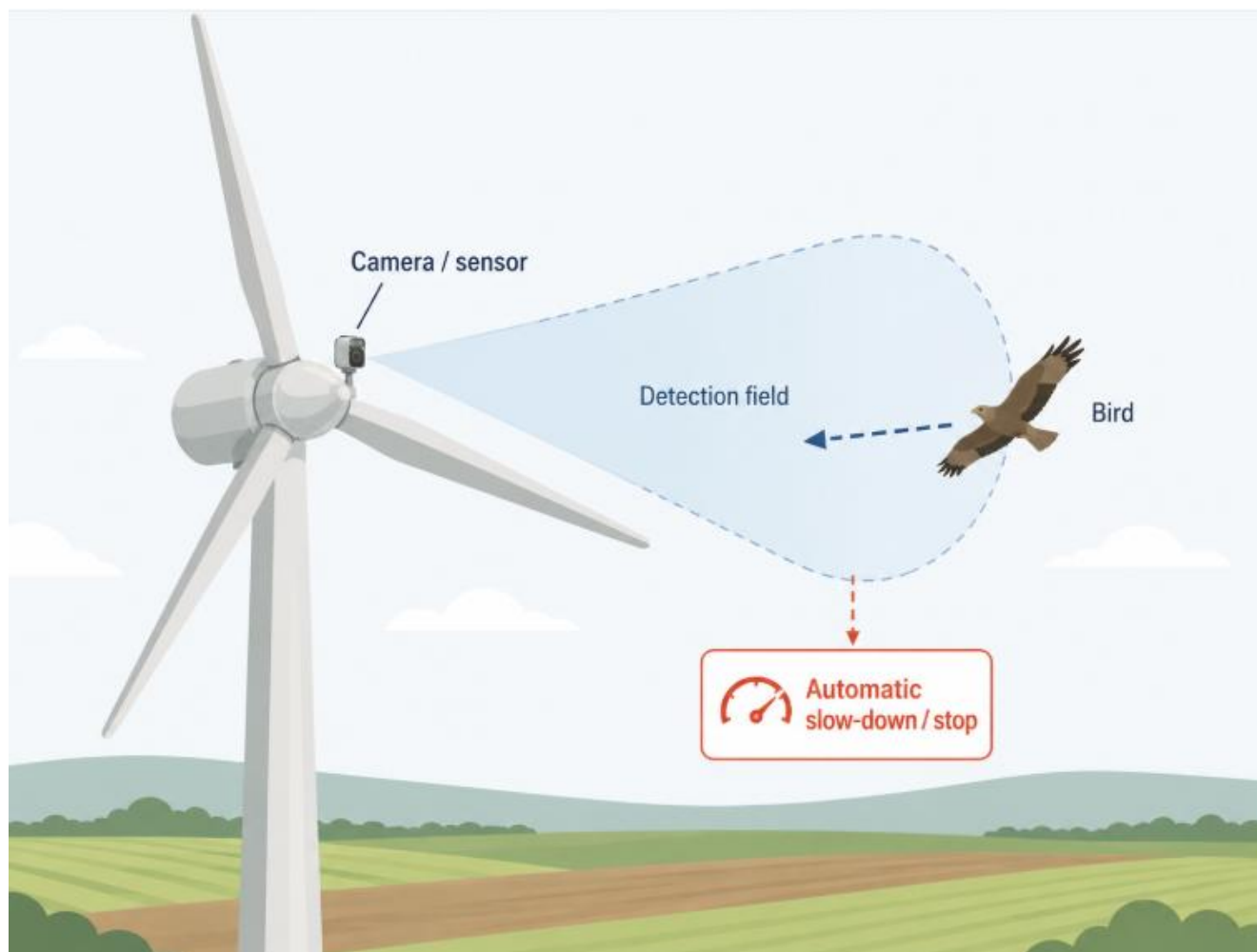
## Cum funcționează sistemul de detectare a păsărilor și de oprire automată

Proiectul poate utiliza sisteme de detectare a păsărilor bazate pe camere video pentru a contribui la reducerea riscului de coliziune în timpul funcționării. Aceste sisteme sunt instrumente de monitorizare automatizate instalate pe sau în apropierea unor turbine eoliene selectate. De obicei, ele includ camere optice de înaltă rezoluție și, în unele sisteme, camere termice sau cu infraroșu, care scanează continuu spațiul aerian din jurul turbinei și detectează păsările care se apropie de zona acoperită de rotor.

Camerele sunt conectate la un software care analizează dimensiunea păsării, mișcarea, traiectoria de zbor și distanța față de turbină. Dacă sistemul identifică un potențial risc de coliziune, acesta poate declanșa o reacție automată, cum ar fi încetinirea sau oprirea temporară a turbinei respective. Turbina rămâne încetinită sau oprită doar pentru perioada necesară pentru a permite trecerea păsării. Odată ce riscul a trecut, turbina poate porni din nou.

Această măsură contribuie la reducerea probabilității de coliziuni cu păsări în timpul funcționării. Ea va fi susținută de monitorizarea păsărilor și a liliecilor și de gestionarea adaptativă, ceea ce înseamnă că măsurile de atenuare pot fi revizuite și ajustate acolo unde rezultatele monitorizării indică necesitatea acestui lucru.





**Ilustrație simplificată a unui sistem de detectare a păsărilor bazat pe camere și de încetinire/oprire automată a turbinei**



## How the bird detection and automatic shut-down system works



Diagramă ilustrativă menită să explice pe scurt abordarea de atenuare

## Contextul social

Componentă	Descriere
<b>Context socio-economic</b>	<p>Terenurile necesare pentru proiect aparțin unității teritoriale administrative a comunei Deleni, care face parte din județul Constanța, în Regiunea de Dezvoltare Sud-Est a României. Terenurile sunt în principal terenuri arabile aflate în proprietate privată (aproximativ 95%), cu o porțiune mai mică de pășuni și drumuri comunale aflate în proprietatea Consiliului Local Deleni.</p> <p>Așezările situate în zona tampon de 2 km includ: Deleni (centrul administrativ al comunei), Petroșani, Pietreni și Șipotele. Acestea sunt sate rurale mici, cu o structură dispersată a locuințelor, terenuri agricole și infrastructură limitată. Prin urmare, locuințele situate la o distanță de 2 km de anumite turbine pot fi afectate temporar în timpul construcției și pot suferi impacturi operaționale pe termen lung.</p> <p>Economia locală a comunei Deleni se bazează în principal pe agricultură, majoritatea gospodăriilor bazându-se pe cultivarea recoltelor, creșterea animalelor și agricultura la scară mică pentru subzistență și venituri. Se preconizează că construcția și exploatarea Parcului Eolian Dunarea vor influența pozitiv această economie rurală prin crearea de oportunități de angajare pe termen scurt, stimularea serviciilor locale, cum ar fi transportul și lanțurile de aprovizionare, și îmbunătățirea infrastructurii rutiere prin lucrări de consolidare, ceea ce poate facilita un acces mai bun la piață pentru produsele agricole. Este important de menționat că proiectul nu implică</p>



Componentă	Descriere
	strămutări fizice și este puțin probabil să perturbe activitățile agricole existente, ceea ce înseamnă că, deși introduce noi beneficii economice, o face fără efecte socio-economice negative semnificative asupra mijloacelor principale de subsistență ale comunității.
<b>Arheologie și patrimoniu cultural</b>	Studiul arheologic de referință confirmă faptul că zona proiectului este situată într-un peisaj cu o sensibilitate arheologică ridicată, caracterizat printr-o istorie lungă și continuă de ocupare umană, de la preistorie până în perioada modernă. Studiile documentare și inventarele naționale au identificat numeroase situri înregistrate, inclusiv tumuli, așezări și infrastructură romană, care au fost investigate în continuare printr-un program etapizat de studii de teren, diagnostice intruzive și săpături preventive efectuate între 2022 și 2025. Aceste investigații au confirmat prezența monumentelor funerare din epoca bronzului, a așezărilor și a rețelelor de drumuri romane, a reutilizării din Evul Mediu timpuriu și a elementelor defensive din Primul Război Mondial, verificând totodată absența vestigiilor în mai multe locații planificate pentru infrastructură. Rezultatele au permis rafinarea constrângerilor arheologice, optimizarea planului proiectului și eliberarea certificatelor de conformitate arheologică pentru zonele investigate.

## Evaluarea impactului asupra mediului și a impactului social ( )

ESIA și toate documentele conexe pregătite pentru proiect au evaluat impacturile potențiale în timpul construcției, exploatării și dezafectării și au definit măsuri de atenuare adecvate ori de câte ori a fost necesar. Odată cu implementarea acestor măsuri de atenuare și gestionare, se preconizează că impacturile reziduale vor fi, în general, minore sau neglijabile, cu excepția a trei (3) zone de impact care păstrează **o semnificație reziduală moderată**, în ciuda aplicării măsurilor de atenuare:

- Expunerea comunității la riscuri legate de securitate care afectează grupurile vulnerabile și defavorizate, datorită prezenței lucrătorilor non-locali atât în faza de construcție, cât și în cea de exploatare (importanță reziduală: *moderată*).
- Impacturi fizice directe potențiale asupra patrimoniului cultural, asociate cu perturbarea solului în timpul construcției (importanță reziduală: *moderată*).
- Mortalitatea potențială a păsărilor și a liliecilor din cauza coliziunii cu turbinele eoliene (importanță reziduală: *moderată*).

În astfel de cazuri, amplitudinea reziduală a impactului este redusă în urma aplicării măsurilor de atenuare. Importanța moderată rămasă este determinată de sensibilitatea ridicată a receptorilor afectați, ceea ce este în concordanță cu metodologiile de evaluare a importanței ale IFC/BERD. Aceste impacturi sunt abordate prin planuri de gestionare specifice (așa cum sunt prezentate în ESMP), care asigură că riscurile rămân controlate, monitorizate și pot fi reduse în continuare prin gestionare adaptativă.

Tabelul de mai jos prezintă impacturile de mediu și sociale identificate ca având o semnificație medie sau ridicată, împreună cu măsurile de atenuare corespunzătoare aplicate și semnificația reziduală rezultată după atenuare.



Se preconizează că impacturile asociate fazei de dezafectare vor fi, în general, scăzute și vor rămâne la niveluri acceptabile, măsurile de atenuare fiind în mare parte similare cu cele aplicate în timpul fazei de construcție; prin urmare, acestea nu sunt prezentate în detaliu în prezenta NTS.

Aspect	Impact	Receptor	Măsuri de atenuare	Semnificație după atenuare
<b>Faza de construcție</b>				
<p>Pregătirea terenului (curățarea amplasamentului, excavarea și nivelarea), împrejmuirea și lucrările de infrastructură</p> <p>Construirea fundațiilor turbinelor, a stâlpilor de linie de transport, a drumului intern, a lucrărilor auxiliare și instalarea turbinelor</p> <p>Construcția liniilor de transport asociate de 400 kV – două linii LEA cu circuit dublu (~0,3 km) și 8 turnuri</p> <p>Construirea drumurilor de acces suplimentare asociate (drumuri noi sau lărgite în interiorul zonei proiectului)</p> <p>Transportul și furnizarea de echipamente și materiale</p>	Degradarea calității aerului din cauza emisiilor de praf în atmosferă	Calitatea aerului – zone rezidențiale	Măsurile de atenuare vizează reducerea la minimum a emisiilor de praf printr-o gestionare atentă a șantierului, inclusiv limitarea defrișărilor, reducerea suprafețelor de sol expuse și organizarea secvențială a lucrărilor de terasament. Măsurile suplimentare includ udarea periodică a drumurilor neasfaltate, acoperirea materialelor transportate, controlul vitezei vehiculelor și asigurarea unei întrețineri corespunzătoare a utilajelor pentru a reduce emisiile. Traficul va fi gestionat astfel încât să se evite deplasările inutile în apropierea zonelor rezidențiale, iar acolo unde este posibil se vor utiliza echipamente moderne. Stocurile vor fi gestionate corespunzător, iar orice preocupări ale comunității vor fi abordate printr-un mecanism de soluționare a reclamațiilor implementat pe parcursul tuturor fazelor proiectului.	Neglijabil
		Calitatea aerului – muncitori în construcții		Neglijabil
	Degradarea calității aerului din cauza poluanților emiși în atmosferă de motoarele vehiculelor și echipamentelor	Calitatea aerului – zona rezidențială		Neglijabil
	Compactarea și eroziunea solului	Sol	Măsurile de atenuare vizează protejarea calității solului și prevenirea eroziunii prin planificare atentă și gestionarea șantierului. Acestea includ limitarea defrișării la minimumul necesar, evitarea lucrărilor în condiții meteorologice nefavorabile și restricționarea activităților de construcție la zone definite. Vor fi implementate măsuri precum stabilizarea solului, gestionarea apelor pluviale și reabilitarea în timp util a zonelor afectate. În plus, zonele excavate vor fi readuse la starea inițială acolo unde este posibil, iar orice probleme, cum ar fi eroziunea sau compactarea solului, vor fi rezolvate prompt prin măsuri corective.	Scăzut
	Pierdere, deplasarea sau perturbarea speciilor de faună, din cauza defrișării vegetației pentru infrastructura proiectului sau accesul la infrastructură, zgomotul, lumina și mișcarea vehiculelor	Păsări și lilieci	Măsurile de atenuare se concentrează pe evitarea perturbării habitatului, reducerea zgomotului și a perturbării vizuale și protejarea speciilor sensibile în timpul construcției, cu o atenție deosebită acordată păsărilor și liliecilor. Impacturile vor fi gestionate prin elaborarea unui Plan de gestionare a biodiversității și monitorizării (BMP) dedicat.	Neglijabil
Achiziționarea de terenuri / Utilizarea terenurilor	Deplasare economică temporară cauzată de accesul restricționat la terenurile agricole și la rutele de pășunat din cauza ocupării temporare a terenurilor și a activităților de construcție	Grupuri vulnerabile și defavorizate	Elaborarea și implementarea unui Plan de restabilire a mijloacelor de subsistență (LRP) aliniat la IFC PS5/EBRD ESR5. Asigurarea divulgării adecvate a informațiilor și a consultării cu persoanele afectate, inclusiv notificarea prealabilă a activităților de construcție și a restricțiilor temporare de acces.	Neglijabil



Aspect	Impact	Receptor	Măsuri de atenuare	Semnificație după atenuare
	Presiune crescută asupra infrastructurii locale și a serviciilor publice din cauza afluxului de lucrători din afara zonei.	Servicii publice și instituții locale	Măsurile de atenuare se concentrează pe reducerea presiunii asupra infrastructurii locale prin planificarea nevoilor de forță de muncă și coordonarea strânsă cu autoritățile locale. Muncitorii vor fi cazați folosind soluțiile de locuințe existente, fără a afecta accesul comunității la servicii, iar facilitățile cheie (cum ar fi salubritatea, apa și gestionarea deșeurilor) vor fi furnizate la fața locului. Traficul va fi gestionat pentru a evita congestia, iar muncitorii vor fi instruiți să utilizeze infrastructura locală în mod responsabil. Implicarea continuă a părților interesate locale va asigura identificarea și abordarea promptă a oricăror presiuni emergente.	Scăzut
	Presiune asupra disponibilității și accesibilității locuințelor locale din cauza nevoilor de cazare ale lucrătorilor din construcții care nu sunt locali.	Populația și comunitățile locale	Măsurile de atenuare vizează minimizarea presiunii asupra pieței locale a locuințelor prin planificarea atentă a forței de muncă și coordonarea cu autoritățile locale. Muncitorii din afara localității vor fi cazați în locuințe existente în afara șantierului, care îndeplinesc standardele corespunzătoare, evitându-se astfel necesitatea construirii de noi ansambluri de locuințe. Piața locală a închirierilor va fi monitorizată pentru a identifica orice potențiale creșteri de prețuri sau riscuri de strâmțare, iar aranjamentele de cazare vor fi gestionate în coordonare cu contractanții și autoritățile locale pentru a asigura o utilizare ordonată și echilibrată a locuințelor disponibile.	Scăzut
	Riscuri de securitate crescute, inclusiv o potențială creștere a criminalității, a bolilor transmisibile și a problemelor sociale din cauza afluxului de muncitori non-locali.	Populația și comunitățile locale	Măsurile de atenuare vizează gestionarea potențialelor impacturi sociale legate de prezența forței de muncă, acordând prioritate angajării locale acolo unde este posibil și promovând un comportament responsabil al lucrătorilor. Se va implementa un Cod de conduită al lucrătorilor, împreună cu instruire privind conștientizarea culturală și relațiile cu comunitatea. De asemenea, se vor pune în aplicare măsuri pentru a proteja sănătatea și siguranța comunității, inclusiv salubritate adecvată, gestionarea deșeurilor și prevenirea bolilor. Un mecanism de soluționare a reclamațiilor va permite membrilor comunității să-și exprime îngrijorările, iar pentru protejarea grupurilor vulnerabile se vor introduce dispoziții specifice.	Scăzut
		Grupuri vulnerabile și defavorizate		Moderate
	Riscuri pentru sănătatea și siguranța lucrătorilor din cauza condițiilor de cazare inadecvate, a condițiilor sanitare precare și a nerespectării standardelor de muncă și de siguranță.	Forța de muncă	Măsurile de atenuare vizează asigurarea unor condiții de muncă sigure și echitabile pentru toți lucrătorii. Se vor asigura condiții de cazare adecvate, în conformitate cu standardele internaționale și naționale, inclusiv spațiu corespunzător, condiții sanitare, alimentare cu apă și igienă, cu inspecții periodice și condiții egale pentru toți lucrătorii. Va fi disponibil un mecanism confidențial de soluționare a reclamațiilor pentru a semnala problemele. În plus, riscurile legate de	Scăzut
	Riscuri pentru sănătatea și siguranța lucrătorilor din lanțul de aprovizionare din cauza condițiilor de muncă inadecvate și a	Forța de muncă		Scăzut





Aspect	Impact	Receptor	Măsuri de atenuare	Semnificație după atenuare	
	supravegherii limitate a furnizorilor terți la nivel global.		lanțul de aprovizionare vor fi gestionate prin cerințe stricte impuse contractorilor, inclusiv respectarea standardelor de muncă, sănătate și siguranță, procese de due diligence și monitorizarea continuă a performanței. Toți lucrătorii, inclusiv cei angajați indirect, vor avea acces la mecanisme de soluționare a reclamațiilor pentru a raporta problemele în condiții de siguranță.		
Transportul și aprovizionarea cu echipamente și materiale	Congestie temporară a traficului și viteze de deplasare mai mici din cauza creșterii traficului de vehicule grele și supradimensionate și a deplasărilor zilnice ale lucrătorilor.	Populația locală și comunitățile	Măsurile de atenuare sunt consolidate într-un Plan cuprinzător de gestionare a traficului (TMP), care va aborda impactul asupra traficului pe durata construcției și a dezafectării. TMP va defini rutele de transport, programarea, măsurile de control al traficului și procedurile de siguranță pentru a minimiza congestia și a asigura utilizarea în siguranță a drumurilor. De asemenea, acesta va include coordonarea cu autoritățile locale, comunicarea cu comunitățile și măsuri de gestionare a livrărilor de mărfuri grele și supradimensionate. Starea drumurilor va fi protejată prin studii premergătoare construcției, modernizări temporare și restaurări post-construcție, acolo unde este necesar. În plus, se vor aplica standarde stricte privind comportamentul șoferilor, standarde privind vehiculele și controale de siguranță, împreună cu o monitorizare continuă pentru a ajusta măsurile după cum este necesar.	Scăzut	
	Deteriorarea suprafețelor drumurilor locale și regionale din cauza livrărilor frecvente cu camioane grele și a transportului de încărcături supradimensionate.	Populația locală și comunitățile		Scăzut	
		Infrastructura rutieră		Neglijabil	
Pregătirea terenului (curățarea amplasamentului, excavarea și nivelarea), instalarea gardurilor și lucrări de construcții civile  Construirea fundațiilor turbinelor, a stâlpilor de înaltă tensiune, a drumului intern, a lucrărilor auxiliare și instalarea turbinelor  Construirea liniilor de transport de 400 kV asociate – două linii LEA cu circuit dublu (~0,3 km) și 8 turnuri  Construirea drumurilor de acces suplimentare asociate (drumuri noi sau lărgite în interiorul zonei proiectului)	Impacturi fizice directe asupra patrimoniului cultural datorate perturbării solului și activităților de construcție	Patrimoniul cultural	Măsurile de atenuare a impactului asupra patrimoniului cultural se concentrează pe evitarea impactului prin proiectarea proiectului, gestionarea elementelor arheologice cunoscute și abordarea oricăror descoperiri neașteptate în timpul construcției. Acolo unde a fost posibil, infrastructura proiectului a fost trasată astfel încât să evite siturile identificate, în timp ce în zonele care nu au putut fi evitate s-au efectuat investigații arheologice preventive. În timpul construcției, toate lucrările care perturbă solul vor fi supuse supravegherii arheologice, cu proceduri clare în vigoare pentru a opri lucrările și a adapta proiectul dacă se identifică descoperiri semnificative. O procedură formală privind descoperirile întâmplătoare va asigura gestionarea corespunzătoare a oricăror descoperiri neașteptate. Contractanții vor fi instruiți cu privire la protecția patrimoniului cultural și se va menține o coordonare continuă cu autoritățile relevante. De asemenea, vor fi implementate măsuri pentru a se asigura că accesul la siturile culturale și religioase este păstrat și că activitățile de construcție nu perturbă practicile culturale locale.	Moderat	
	Impacturi indirecte asupra cadrului cultural și asupra accesului din cauza intruziunii vizuale, a depunerilor de praf și a restricțiilor temporare de circulație	Patrimoniul cultural		Neglijabil	
		Patrimoniul cultural imaterial			Neglijabil
Faza operațională					



Aspect	Impact	Receptor	Măsuri de atenuare	Semnificație după atenuare
Funcționarea WTG Inspecția și întreținerea WTG	Mortalitate cauzată de coliziunea cu turbine eoliene	Păsări și lilieci	Măsurile de atenuare în timpul funcționării se concentrează în principal pe reducerea riscurilor de coliziune pentru păsări și lilieci. Acestea includ reducerea la minimum a iluminării turbinelor pentru a evita atragerea faunei, instalarea de dispozitive de deviere a zborului păsărilor și a liniilor aeriene izolate, precum și implementarea de sisteme avansate de detectare (de exemplu, oprire la cerere bazată pe camere video) pentru a încetini sau opri automat turbinele atunci când sunt prezente păsări. Măsurile suplimentare includ înclinarea paletelor și reducerea puterii turbinelor în perioadele de activitate intensă a liliecilor și de vânt slab. Se va efectua o monitorizare continuă a mortalității păsărilor și liliecilor, susținută de o abordare de gestionare adaptativă pentru a rafina în continuare măsurile de atenuare în timp. Toate celelalte măsuri privind biodiversitatea — precum refacerea habitatelor, controlul speciilor invazive, prevenirea poluării și protecția generală a faunei — vor fi implementate prin Planul de gestionare a biodiversității (BMP).	Moderată
	Mortalitate cauzată de electrocutare la liniile aeriene de transport și stâlpi	Păsări și lilieci	Elaborarea și implementarea unui Plan de refacere a mijloacelor de subsistență (LRP) aliniat la IFC PS5/EBRD ESR5. Asigurarea divulgării adecvate a informațiilor și a consultării cu persoanele afectate, inclusiv notificarea prealabilă a activităților de construcție și a restricțiilor temporare de acces.	Neglijabil
	Deplasare economică permanentă din cauza pierderii accesului la terenuri în amprenta proiectului și în zonele tampon de siguranță	Grupuri vulnerabile și defavorizate	Elaborarea și implementarea unui Plan de refacere a mijloacelor de subsistență (LRP) aliniat la IFC PS5/EBRD ESR5. Asigurarea divulgării adecvate a informațiilor și a consultării cu persoanele afectate, inclusiv notificarea prealabilă a activităților de construcție și a restricțiilor temporare de acces.	Neglijabil
Funcționarea turbinelor eoliene	Structurile verticale permanente modifică caracterul peisajului.	Peisaj (VP39)	Pentru impactul din faza operațională, se propun următoarele măsuri de atenuare: • Să se ia în considerare implementarea unor proiecte de compensare a peisajului la scară mică, cum ar fi zone verzi, poteci pitorești sau spații publice modernizate, acordând prioritate locațiilor cu cea mai mare expunere vizuală. • Implicarea comunităților locale prin comunicare clară și beneficii locale convenite, sprijinind infrastructura minoră sau serviciile publice.	Scăzut
		Utilizatorii drumului (de-a lungul drumului DN3 – VP30)		Scăzut
		Locuri de agrement (VP25)		Scăzut
	Perturbări vizuale și de sănătate cauzate de efectele de pălpăire a umbrelor	Aglomerări rezidențiale – pălpăirea umbrelor	Măsurile de atenuare vizează asigurarea menținerii pălpăirii umbrelor la niveluri acceptabile prin evaluări detaliate și gestionare adaptativă. Se va realiza o modelare detaliată pentru receptorii cei mai afectați, utilizând date specifice amplasamentului. Un mecanism de reclamații va permite monitorizarea continuă prin feedback din partea comunității și, acolo unde este necesar, se vor implementa măsuri suplimentare, cum ar fi îmbunătățirea ecranării naturale sau artificiale sau ajustarea temporară a funcționării turbinelor în perioadele critice.	Scăzut



## Alte evaluări (rezumat)

Tabelul de mai jos rezumă principalele concluzii ale evaluărilor suplimentare efectuate pentru proiect, inclusiv evenimente neplanificate, impacturi cumulative, drepturile omului și schimbările climatice. În ansamblu, nu au fost identificate riscuri semnificative necontrolate, iar toate impacturile sunt considerate acceptabile cu măsurile de atenuare existente.

Subiect	Rezumatul concluziilor
<b>Evenimente neplanificate</b>	<p>Se preconizează că majoritatea incidentelor potențiale (de exemplu, scurgeri minore, probleme legate de deșeuri, evenimente legate de construcții) vor avea impacturi reziduale scăzute până la moderate, datorită măsurilor de gestionare existente. Evenimentele rare, dar grave (de exemplu, incendii, accidente, defecțiuni ale echipamentelor) pot avea consecințe mai grave, dar sunt foarte puțin probabile. Un cadru cuprinzător de gestionare a riscurilor (inclusiv sisteme de siguranță, planuri de intervenție în caz de urgență și monitorizare) asigură că toate riscurile rămân acceptabile și controlate.</p>
<b>Impacturi cumulative</b>	<p>A fost efectuată o evaluare a impactului cumulativ pentru a înțelege modul în care proiectul poate interacționa cu alte dezvoltări existente, aprobate și previzibile în mod rezonabil în zona mai largă. Evaluarea a luat în considerare presiunile combinate asupra receptorilor de mediu și sociali, inclusiv biodiversitatea, păsările și liliecii, traficul, zgomotul și receptorii peisagistici/vizuali.</p> <p>Nu se preconizează ca proiectul să fie un factor major al impacturilor cumulative în regiune. Efecte cumulative minore pot apărea acolo unde activitățile de construcție se suprapun cu alte dezvoltări sau acolo unde păsările, liliecii și receptorii peisagistici sunt afectați de mai mult de un proiect. Aceste efecte vor fi gestionate prin măsurile de atenuare din cadrul ESIA, monitorizarea biodiversității, planificarea traficului, partajarea datelor acolo unde este relevant și coordonarea cu alți dezvoltatori. În ansamblu, se preconizează că impacturile cumulative vor fi reduse sau neglijabile după atenuare.</p>
<b>Drepturile omului</b>	<p>Riscurile potențiale sunt legate în principal de condițiile generale ale țării și ale sectorului, mai degrabă decât de aspecte specifice proiectului. Acestea includ condițiile de muncă, discriminarea și riscurile legate de lanțul de aprovizionare. Proiectul va implementa politici alinate la standardele internaționale (de exemplu, gestionarea forței de muncă, sănătate și siguranță, mecanisme de soluționare a reclamațiilor), reducând riscurile la niveluri scăzute în ansamblu. Unele riscuri legate de lanțul de aprovizionare rămân moderate, dar sunt gestionate prin diligență și monitorizare.</p>
<b>Schimbările climatice</b>	<p>Proiectul contribuie în mod pozitiv la atenuarea schimbărilor climatice prin producerea de energie din surse regenerabile și reducerea emisiilor. Riscurile climatice de natură fizică (de exemplu, fenomene meteorologice extreme) pot fi gestionate prin măsuri de proiectare și operaționale. Riscurile legate de tranziție sunt neglijabile, iar riscurile generale legate de climă se preconizează că vor rămâne scăzute și acceptabile.</p>



## Rezumatul evaluării zgomotului

A fost efectuată o evaluare a zgomotului atât pentru faza de construcție, cât și pentru cea de exploatare. În timpul construcției, zgomotul va fi generat în principal de lucrările de terasament, modernizarea drumurilor, lucrările de fundație, traficul de construcție și utilizarea echipamentelor. Se preconizează că aceste impacturi vor fi temporare și vor fi gestionate prin măsuri standard de bune practici, inclusiv întreținerea echipamentelor, limitarea funcționării inutile a motoarelor la ralanti, planificarea mișcărilor vehiculelor și restricționarea lucrărilor cu zgomot ridicat acolo unde este necesar.

În timpul exploatării, zgomotul turbinelor a fost evaluat la receptorii sensibili la zgomot din apropiere, în raport cu limitele aplicabile prevăzute de legislația română și de Ghidul EHS al Grupului Băncii Mondiale. Modelarea zgomotului operațional a concluzionat că nivelurile de zgomot prevăzute se încadrează în limitele aplicabile de 55 dB(A) în timpul zilei și 45 dB(A) pe timp de noapte. Cel mai ridicat nivel prevăzut a fost de 41,4 dB(A), care rămâne sub limita pentru timpul nopții. Prin urmare, se preconizează că impactul zgomotului operațional va fi redus. În cazul în care se vor primi reclamații privind zgomotul, acestea vor fi investigate prin intermediul mecanismului de soluționare a reclamațiilor din cadrul proiectului, iar acolo unde este necesar, se vor implementa măsuri suplimentare de atenuare.

## Managementul de mediu și social

### Abordarea managementului de mediu și social

Proiectul va fi implementat în conformitate cu un Plan cuprinzător de management de mediu și social (ESMP), care definește modul în care vor fi gestionate riscurile și impacturile de mediu și sociale pe parcursul tuturor fazelor proiectului.

ESMP este aliniat la legislația română și la standardele internaționale (inclusiv cerințele IFC și BERD) și transpune concluziile ESIA în acțiuni practice, proceduri și activități de monitorizare.

Acesta acoperă toate fazele proiectului — construcție, exploatare și dezafectare — și definește:

- măsuri de atenuare pentru a evita sau reduce impactul;
- activități de monitorizare pentru urmărirea performanței;
- rolurile și responsabilitățile;
- proceduri de raportare și îmbunătățire continuă.

În ansamblu, ESMP asigură gestionarea eficientă a impacturilor de mediu și sociale și menținerea conformității proiectului cu standardele aplicabile pe termen lung.



## Angajamente cheie în domeniul mediului și al aspectelor sociale

Principalele angajamente ale ESMP sunt rezumate mai jos.

Subiect	Angajamente cheie
<b>Gestionarea de mediu</b>	Reducerea la minimum a impactului asupra aerului, solului și apei prin bune practici de construcție, măsuri de prevenire a poluării și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor.
<b>Biodiversitate și habitate critice</b>	Se va implementa un Plan de gestionare a biodiversității (BMP) dedicat, în conformitate cu cerințele IFC PS6 și BERD. Zona proiectului include elemente care se califică drept habitate critice în conformitate cu BERD ESR6, inclusiv o specie (veverița de câmp europeană) și habitate prioritare în zona mai largă. Măsurile de gestionare vor urma ierarhia de atenuare (evitare, minimizare, refacere) și sunt concepute pentru a atinge obiectivul „fără pierderi nete” și, acolo unde este cazul, „câștig net” pentru biodiversitate.
	Habitatele sensibile situate în apropierea proiectului vor fi clar delimitate și evitate, activitățile de construcție fiind limitate, pe cât posibil, la terenurile agricole deja modificate.
	Se implementează măsuri specifice pentru a reduce impactul asupra faunei, inclusiv studii pre-construcție, restricții sezoniere și zone de excludere în jurul zonelor de cuibărit.
	În timpul exploatarei, vor fi aplicate măsuri avansate de atenuare pentru a reduce riscurile de coliziune pentru păsări și lilieci, inclusiv sisteme automate de oprire a turbinelor, înclinare a palelor și programe de monitorizare continuă.
	Se vor implementa monitorizarea pe termen lung a biodiversității și gestionarea adaptativă pentru a urmări impactul și a ajusta măsurile de atenuare acolo unde este necesar.
<b>Terenuri și refacere</b>	Limitarea perturbării terenurilor la minimul necesar și refacerea zonelor afectate temporar după construcție folosind vegetație autohtonă.
<b>Sănătatea și siguranța comunității</b>	Implementarea de măsuri pentru gestionarea traficului, a zgomotului și a prezenței forței de muncă, precum și asigurarea unei interacțiuni sigure cu comunitățile locale.
<b>Munca și condițiile de muncă</b>	Asigurarea unor condiții de muncă sigure și echitabile, în conformitate cu standardele internaționale, inclusiv cazarea lucrătorilor, procedurile de sănătate și siguranță și mecanismele de soluționare a reclamațiilor.
<b>Implicarea părților interesate</b>	Menținerea unei comunicări continue cu părțile interesate și asigurarea accesului la un mecanism eficient de soluționare a reclamațiilor pe toată durata ciclului de viață al proiectului.
<b>Gestionarea traficului</b>	Implementarea unui plan de gestionare a traficului pentru a controla circulația vehiculelor, a reduce congestia și a asigura siguranța rutieră.





<b>Patrimoniul cultural</b>	Protejarea resurselor arheologice prin proceduri de descoperire întâmplătoare și supravegherea lucrărilor de terasament, acolo unde este necesar.
<b>Monitorizare și raportare</b>	Efectuarea unei monitorizări periodice a aspectelor de mediu și sociale și raportarea performanțelor către părțile interesate și creditorii.

## Implicarea părților interesate

### Abordarea implicării părților interesate

Implicarea părților interesate este o componentă cheie a proiectului și este implementată ca un proces continuu și structurat pe parcursul tuturor fazelor, de la planificare până la exploatare. Abordarea se bazează pe legislația națională, cerințele europene și standardele internaționale ale creditorilor, în special Cerința de performanță 10 a BERD și Standardul de performanță 1 al IFC.

A fost elaborat **un Plan de implicare a părților interesate (SEP)** pentru a ghida implicarea sistematică și continuă a părților interesate pe parcursul tuturor fazelor proiectului.

Implicarea este gestionată printr-un cadru unic și integrat care acoperă întregul proiect al Parcului Eolian Dunarea, asigurând coerența între componentele proiectului și părțile interesate. Companiile de proiect sunt responsabile de implementare, sprijinite de un **ofițer de legătură cu comunitatea (CLO)** dedicat, care acționează ca principalul punct de contact cu comunitățile, autoritățile și alte părți interesate.

Implicarea părților interesate are ca scop:

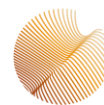
- furnizarea de informații clare și accesibile despre proiect;
- să colecteze feedback și să răspundă la preocupările exprimate;
- să sprijine elaborarea proiectelor și a măsurilor de atenuare;
- asigurarea transparenței și consolidarea încrederii în rândul comunităților locale.

### Identificarea părților interesate

A fost identificată o gamă largă de părți interesate, printre care:

- autoritățile naționale și locale,
- comunitățile locale și proprietarii de terenuri,
- grupuri vulnerabile (de exemplu, persoane în vârstă, tineri, comunități de romi, femei și persoane cu dizabilități),
- ONG-uri, asociații locale și furnizori de servicii,
- întreprinderi și contractanți.

Se acordă o atenție specială grupurilor vulnerabile pentru a se asigura că acestea pot avea acces la informații și pot participa la consultări prin abordări adaptate.



## Implicare continuă

Implicarea va continua pe tot parcursul ciclului de viață al proiectului:

- **Înainte de construcție:** comunicarea rezultatelor ESIA și consultarea cu privire la impacturile potențiale;
- **Construcție:** actualizări periodice privind activitățile, prezența forței de muncă și calendarul;
- **Exploatare:** comunicare continuă privind performanța proiectului, întreținerea și rezultatele monitorizării.

Pentru a menține părțile interesate informate și implicate, proiectul va utiliza o serie de instrumente de comunicare simple și accesibile:

- Broșuri informative: acestea includ broșuri informative scurte care explică activitățile proiectului într-un mod clar, precum și panouri de afișaj amplasate în comunitățile locale, cu actualizări periodice.
- Site web: părțile interesate vor putea, de asemenea, să acceseze informații online prin intermediul unui site web dedicat proiectului și să contacteze direct proiectul prin intermediul unei linii telefonice de asistență pentru întrebări sau clarificări.
- Întâlniri: vor fi organizate întâlniri periodice și evenimente comunitare pentru a explica ce se întâmplă la fața locului, pentru a asculta feedback-ul și pentru a răspunde la orice preocupări.

CLO va rămâne disponibil la nivel local ca punct de contact direct, asigurând o comunicare continuă și ușor accesibilă. În plus, toate activitățile de implicare vor fi documentate și monitorizate pentru a se asigura că preocupările părților interesate sunt abordate și că angajamentele sunt urmărite.

## Mecanism de soluționare a reclamațiilor

Proiectul a instituit un **Mecanism comunitar de soluționare a reclamațiilor (CGM)** pentru a permite părților interesate să-și exprime preocupările sau reclamațiile în orice etapă a proiectului.

Mecanismul este conceput pentru a fi:

- accesibil și gratuit,
- transparent și previzibil,
- receptiv și echitabil,
- deschis tuturor părților interesate, inclusiv plângerilor anonime.

Reclamațiile pot fi depuse prin mai multe canale (verbal sau în scris) și sunt înregistrate oficial, evaluate și soluționate în termene definite, în funcție de gravitatea lor.

Procesul include înregistrarea, evaluarea, investigarea, comunicarea rezultatelor și închiderea cazului, cu posibilitatea ca părțile interesate să aibă acces la căi de atac externe, în cazul în care nu sunt satisfăcute.



## CASETA 1

### Cum se depune o plângere

Părțile interesate pot depune plângeri sau cereri de informații prin următoarele canale:

- **Ofițerul de legătură cu comunitatea (CLO):**
  - Nume: **Sorin Blidaru**
  - Telefon: **+40 768 064 467**
  - E-mail: **blidaru.sorin@yahoo.com**.
- **Linie telefonică de urgență:**
  - **+40 752 243 522**
- **Personal:**
  - Direct la CLO sau la reprezentanții proiectului
- **Depunere scrisă:**
  - Formulare de reclamație disponibile la primăriile locale (de exemplu, Primăria comunei Deleni)
  - Online, prin intermediul site-ului web al proiectului
- **Cutii pentru reclamații:**
  - Disponibile la birourile comunitare locale

Toate reclamațiile pot fi depuse **în mod confidențial sau anonim** și vor fi soluționate în timp util.