



Nr. 1 ACORD DE MEDIU  
Din 26. 02 2024

Ca urmare a cererii adresate de S.C. DELENI WIND ENERGY S.R.L., cu sediul în Bd. Mamaia, nr. 175, camera 4, et. 4, mun. Constanța, înregistrată la APM Iasi, cu nr. 4389/05.04.2023, în urma analizării documentației transmise și a verificării amplasamentului la teren; în baza prevederilor OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, a Ordinului nr. 1.682 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar și a Ordinului nr. 1.679 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvata a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes, se emite:

ACORD DE MEDIU

Pentru proiectul de investiție: „Construire capacitate energetică Deleni 1”, propus a fi amplasat în extravilanul comunei Deleni, județul Iași; pe terenurile identificate cu numerele cadastrale 63451, 63290 (dezmembrat în 68274 și 68275), 63553 (dezmembrat în 68264 și 68265), 63602 (dezmembrat în 68268 și 68269), 64076 (dezmembrat în 68244 și 68245), 64305 (dezmembrat în 68260 și 68261), 64930 (dezmembrat în 68257 și 68258), 65087 (dezmembrat în 68262 și 68263), 65332 (dezmembrat în 68255 și 68256), 65428 (dezmembrat în 68246 și 68247), 65583 (dezmembrat în 68266 și 68267), 65004 și 65949

în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

I.1 Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2, pct.3i) (instalații destinate producerii de energie prin exploatarea energiei eoliene - parcuri eoliene).

**2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate:**

**Localizarea proiectului:** Proiectul propune amplasarea și instalarea a 12 turbine eoliene cu puterea de 7,2 MW; P total = 86 MW, pe teritoriul comunei Deleni, județul Iasi pe un teren în suprafață totală de 257791 mp, deținut în folosință în baza unor contracte de suprafață.

Terenul pe care se va amplasa proiectul a fost reglementat prin PUZ aprobat prin HCL nr. 134/21.12.2023.

Amplasamentul este situat în partea de Est a comunei Deleni, la limita cu județul Botoșani. Accesul spre parcoul eolian se va realiza din drumul național DN28B (E58), pe drumurile de exploatare existente, care vor fi reabilitate și consolidate, și pe drumuri noi de acces de la drumul de exploatare existent la turbinele eoliene, amplasate pe terenul pentru care societatea a încheiat contracte de superficie cu proprietarii.

Suprafața studiată pentru implementarea obiectivului este formată din terenuri agricole cu destinație de terenuri arabile.

#### Zona edificabilă

##### - funcțiuni complementare

- teren agricol (arabil);
- accese pietonale și carosabile;
- rețele tehnico-edilitare (rețelele electrice, cabluri de fibra optica).

##### - utilizări permise

- construirea și exploatarea centralelor/turbinelor eoliene
- construirea și exploatarea stației de transformare.

##### - utilizări permise cu condiții

- execuția construcțiilor cu condiția respectării avizului geotehnic;
- respectarea regimului de înălțime și a indicilor urbanistici maximali.

#### Cai de comunicație

##### - funcțiuni complementare

- rețele tehnico-edilitare și construcții aferente.

##### - utilizări permise

- circulații pietonale și carosabile, platforme întoarcere.

##### - utilizări permise cu condiții

- circulații care respectă normativele de proiectare și de execuție în vigoare;
- pentru toate construcțiile, instalațiile și amenajările aferente se vor obține avizele / acordurile de protecție specificate prin legislația în vigoare.

##### - utilizări interzise

- orice utilizări care afectează buna funcționare și diminuează posibilitățile ulterioare de modernizare sau extindere.

#### Teren agricol (arabil)

##### - funcțiuni complementare

- accese pietonale și carosabile; rețele tehnico-edilitare

##### - utilizări permise

- amenajări se spatiu verzi și funcțiuni complementare acestora;
- menținerea, întreținerea și ameliorarea terenului agricol existent (arabil sau vii).

##### - utilizări interzise:

- orice fel de lucrări de exploatare a terenului care pot conduce la degradarea peisajului, dispariția vegetației și poluare vizuală; depozitarea deșeurilor.

#### Echipare edilitară

##### - utilizări permise

- rețelele electrice care transportă energia electrică de la turbine către S.E.N.

##### - utilizări permise cu condiții

- În interiorul parcelelor, cablurile vor fi pozate în pământ, în sistem linie, legate la ambele capete la pământ. Traseul cablurilor va urmări pe cât posibil drumurile interioare ale parcoului eolian pentru asigurarea eventualelor intervenții;
- În interiorul parcelelor, cablurile de medie tensiune se vor poza în pământ, în profile la adâncimea de 1-1,2 m. Cablurile sunt așezate între două straturi de nisip cu o grosime de 10 cm fiecare. Peste ultimul strat de nisip se pun benzi avertizoare și pământ rezultat din săpătură. Între cablurile de tensiuni diferite precum și între cablurile de medie tensiune pozate în același profil se vor monta distanțiere.

#### Procent maxim admisibil de utilizare a terenului (POT)

- Procentul de Ocupare a Terenului (pentru fiecare teren în parte) va fi de maxim 30% pentru parcelele cu turbine și 60% pentru parcela stației.

#### Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT)

- Coeficientul de Utilizare a Terenului (pentru fiecare teren în parte) va fi de maxim 0,30 pentru turbine și 0,60 pentru parcela stației.

#### SUPRAFAȚA SCOASĂ DIN CIRCUITUL AGRICOL

Turbină/stație transformare	de scoaterea din circuitul agricol mp	Suprafața propusă pentru parcelă mp	Suprafața alei acces/platforme mp
1D	3215	10000	2143
2D	2970	10000	1823
3D	3669	10800	2293
4D	4685	17324	2562
5D	4586	19900	2504
6D	10000	109100	2720
7D	4137	10000	2568
8D	5753	14667	2516
9D	4642	10000	2545
10D	5994	17000	3096
11D	5012	10400	2484
12D	3824	9000	2490
ST	6212	9600	1198

Suprafața construită pentru fiecare turbină este de 83 mp

Suprafața construită pentru statia de transformare este de 523 mp

#### Profilul și capacitatele de producție

- 12 grupuri generatoare eoliene de tip Vestas cu o putere individuală de 7,2 MW, cu înălțimea pilonului turn de 100-160 m, diametrul rotorului de 172m. Înălțimea totală maximă a turbinei este de 250 m.
  - linii electrice subterane interne de medie tensiune (33 kV);
- căi noi de acces,
- platforme și fundații turbine.
- Stație de transformare

#### Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

##### Descriere generală a Centralei Electrice Eoliene:

- Turbinele sunt de tip Vestas cu o putere de 7,2 MW;
- Înălțimea pilonului turn este de 100 - 165 m;
- Diametrul rotorului are 172 m cu o rază de 86 m;
- Înălțimea totală maximă a turbinei este de 251 m.

##### Elementele componente ale unui grup generator eolian:

- Turnul - confecționat din oțel, de formă conică, având o înălțime între 123 și 165 m;
- Nacela, având o carcasă din fibră de sticlă și un acoperiș cu senzori de vânt și lumini de balizaj;
- Generatorul, un grup generator trifazat asincron cu dublă alimentare cu rotorul cu bobine conectat la un convertor de frevență PWM. Generatorul și rotorul sunt realizate din înfășurături magnetice laminate. Generatorul este răcit cu aer care este la rândul său printr-un sistem de răcire cu aer sau lichid.
- Transformatorul este localizat într-un compartiment special în partea din spate a nacelei. Transformatorul este trifazat, uscat, proiectat special pentru aplicații ale grupurilor generatoare eoliene.
- Rotorul este alcătuit dintr-un hub, un sistem computerizat de control al unghiurilor și palelor, și palele propriu-zise.
- Hub-ul este din fontă turnată și este montat prinț-o flanșă direct pe arborele de viteză redusă a cutiei de viteze. Butucul rotorului este suficient de mare pentru a oferi spațiu tehnicienilor de service în timpul operațiunilor de menenanță a prinderilor palelor și rulmenților din interiorul structurii;
- Reglarea unghiului palelor se face printr-un sistem computerizat de control al unghiului palelor. Bazându-se pe parametrii vântului dominant, palele sunt poziționate automat la unghiul optim. Mecanismul este amplasat în hub.
- Palele sunt alcătuite din componente formate prin injecție de fibră de sticlă în matrițe.

#### Lucrări de construcție pentru realizarea fundațiilor și platformelor

Turbinele eoliene se vor fixa la sol prin fundații din beton armat. Fundația fiecărei turbine va fi subterană, tip radier general. În funcție de recomandările studiilor geotehnice se vor prevedea piloți din beton armat amplasați sub fundația radier sau orice altă soluție de îmbunătățire a solului.

În dreptul fiecărei turbine eoliene se vor construi platforme de montaj din piatra compactată. În jurul platformei de montaj și fundației turbinei eoliene este necesar un spațiu liber pentru a fi folosit la preasamblarea rotorului. Această platformă de preasamblare nu necesită construcții suplimentare sau îmbunătățiri, terenul fiind afectat doar în timpul asamblării rotorului.

Ulterior construcției turbinelor, platformele de montaj vor deveni zone de menenanță pentru asigurarea accesului mașinilor de menenanță.

**Construirea rețelei electrice de descărcare a energiei produse de centrala electrică eoliană la stația de transformare și a rețelelor de telecomunicații (fibră optică), stație de transformare**

#### Racord electric intern

Partea de instalații electrice din cadrul parcului eolian constă în realizarea următoarelor obiective:

- Substație de transformare electrică;
- Rețea de linii electrice subterane de medie tensiune ce vor colecta energia produsă de turbine în substația de transformare electrică;
- Rețea de fibră optică și cabluri de curenți slabii necesară realizării schimbului de date (comunicații - control) în cadrul parcului eolian. Rețeaua va fi pozată în aceleași șanțuri destinate cablurilor de energie.

Stația electrică de transformare va fi amplasată pe terenul identificat cu nr. Cadastral 64305 (dezmembrat în 68260 și 68261). Rolul stației de transformare este de a ridica tensiunea din 33 kV (medie tensiune) la nivelul de înaltă tensiune (IT) de 110 kV, în vederea asigurării cerințelor tehnice aflate în vigoare și a racordării la Sistemul Energetic Național.

Stația de transformare va fi alcătuită din următoarele echipamente, dar fără a se limita la:

- Celula transformator;
- Transformator 110/33 kV;
- Stație de MT - semibară cu 11 celule;
- TSI 33/0,4 kV - 630/120 kVA;
- Sistem tratare neutră;
- Baterie de acumulare staționară 220 Vcc și redresori;
- Clădire stație dezvoltator;
- Amenajări exterioare/sistematizare teren și împrejmuire;
- Lucrări pentru calea de comunicații (ADSS).

Pentru realizarea stației de transformare sunt necesare următoarele lucrări:

- Amenajare căi de circulație auto și pietonale pe terenurile destinate stațiilor; Sistematizare teren;
- Realizare ziduri de sprijin perimetrale ale suprafețelor de teren destinate stației;

Realizarea prizei de pământ; Realizarea instalației de protecție la supratensiuni (paratrăsnete);

Realizare împrejmuire metalică a perimetrului stației de transformare și montare poartă metalică pentru acces auto și pietonal;

- Realizare drumuri interioare;
- Instalație de iluminat perimetral exterior a stației și iluminat de lucru;
- Realizare instalație de legare la pământ (priză de pământ);
- Fundații și suporti metalici zincati pentru echipamentele electrice care vor fi montate, și anume:
  - Suport metalic izolatori 110 kV - 2 buc;
  - Descărcătoare 110 kV - 4 buc;
  - Separator monopolar 110kV - 1 buc;
  - Transformator de putere 110/20kV - 1 buc;

Montare container tehnologic metalic prefabricat pentru echipamentele de protecție și comandă ale stației, montat pe suporti metalici fixați în fundații din beton armat izolate, cu următoarea compartimentare:

- camera de comandă, echipată cu dulapurile de comandă-control și protecție ale circuitelor de 110 kV, dulapul SCADA, echipamentele de telecomunicații datevoce;
- cameră de conexiuni 33 kV, dimensionată pentru 11 de celule și echipată cu 10 celule 33 kV;

- camera bateriei de acumulatoare;
- grup sanitar;
- vestiar.
- Realizare fundație pentru cutia de cleme a celulei trafo 110 kV;
- Realizare fundație hidrofobizată, cuvă și confecție metalică zincată pod de bare 20 kV pentru transformatorul de putere 110/33 kV;
- Realizare cale de rulare pentru transformatorul de putere;
- Montare separator de ulei, cămine de ramificatie și racordul cuvei de retenție;
- Realizare confecție metalică zincată pentru podul de bare;
- Realizarea racordurilor între echipamentele primare cu bară tubulară din aluminiu și conductoare flexibile din otel-aluminiu;
- Montare stâlpi din beton SC15014 ca suport paratrăsnet și tije metalice de paratrăsnet- 2 buc;
- Pozare LES 33kV cu cabluri monopolare din cupru cu secțiunea de 400 mmp între transformatorul de 110/33 kV și celula 33kV trafo din containerul tehnologic; de asemenea se va poza LES 33kV cu cabluri monopolare din aluminiu cu secțiunea de 150 mmp între transformatorul de servicii interne și celula TSI din containerul tehnologic;
- Pozare cabluri de circuite secundare între echipamentele de circuite primare și ansamblul de echipamente de protecție montate în containerul tehnologic.

Serviciile interne se vor alimenta dintr-un transformator de servicii interne de 33/0,4 kV 100 kVA dedicat. Pentru a asigura alimentarea de rezervă, a fost prevăzut un grup electrogen 50 kVA.

În funcție de caracteristicile turbinelor și ale echipamentelor stației electrice, a condițiilor de racordare la rețea sau a altor factori, poate apărea necesitatea instalării unor echipamente suplimentare în interiorul substației de transformare, echipamente ce nu au fost enumerate mai sus. Instalarea acestor echipamente se va face respectând legislația în vigoare, fără a depăși limitele terenurilor aflate în proprietate sau sub contract de superficie.

Sistemul de stocare energie electrică poate fi amplasat în clădire tip container/hală sau orice alta soluție constructivă aleasă de beneficiar și are ca rol înmagazinarea parțială a energiei produsă de turbinele eoliene și injectarea acesteia în rețea în momentele în care vântul este mai slab.

Traseele de cabluri de medie și înaltă tensiune necesare evacuării energiei vor fi subterane, realizate conform normativelor în vigoare și vor urmări drumurile de acces către fiecare locație.

În interiorul parcelelor, cablurile de medie tensiune se vor poza în pământ, în profile la adâncimea de 1-1,2 m. Cablurile vor fi așezate între două straturi de nisip cu o grosime de 10 cm fiecare. Peste ultimul strat de nisip se pun benzi avertizoare și pământ rezultat din săpatură. Între cablurile de tensiuni diferite precum și între cablurile de medie tensiune pozate în același profil se vor monta distanțiere.

Lungimea traseului LES de medie tensiune va fi de aproximativ 15180 ml, din care 14100 ml în zona drumurilor publice (drum comunal și drumuri de exploatare), iar diferența de 1085 în interiorul terenurilor proprietăți private.

Turbinele eoliene vor debita energie electrică în rețeaua colectoare proprie de medie tensiune după care, prin intermediul unei substații de transformare nou construită 33/110 kV, energia va fi debitată în stația de conexiuni și apoi va fi livrată în rețeaua operatorului de sistem.

#### **Traseul LES de înaltă tensiune (110 kV) va face obiectul unui alt proiect.**

Lucrările de refacerea a amplasamentului în zonele afectate de execuția proiectului propus vor consta în:

- lucrări de dezafectare a organizării de șantier;
- readucerea la starea inițială a zonelor afectate temporar pe durata execuției.

Refacerea peisajului prin așternerea stratului vegetal și executarea lucrărilor aferente prin:

- refacerea învelișului de sol;
- nivelarea suprafețelor (unde este cazul);
- amenajarea spațiului verde din perimetru stației.

#### **Utilități**

- *Alimentarea cu apa rece - NU ESTE CAZUL.*
- *Apa caldă menajera - NU ESTE CAZUL.*
- *Canalizare - NU ESTE CAZUL.*

- *Apele pluviale* se dirijează spre spațiile libere de construcții.
- *Salubritatea* - Pe perioada de exploatare a parcilor nu vor exista deseuri care să necesite amenajarea de platforme de gunoi. În procesul de funcționare al turbinelor este folosit ulei hidraulic. Această substanță este vehiculată în circuite inchise care împiedică scurgerea în exterior. Uleiul este vehiculat în instalații etanșe prevăzute cu dispozitive de identificare a scăparilor accidentale și de oprire în condiții de siguranță a echipamentelor.

#### **Sistematizarea verticală**

- Se propun lucrări de sistematizare verticală după încheierea execuției lucrărilor de construire a parcoului eolian, a stației de transformare, a rețelelor electrice de transport, de amenajare a drumurilor existente de construire a drumurilor noi de acces, în vederea înscrerii convenabile a parcoului eolian la configurația topografică a terenului.
- La elaborarea soluției de sistematizare verticală a terenului se vor avea în vedere următoarele criterii:
  - asigurarea unui acces facil la obiectivele parcoului eolian;
  - reducerea la maximum a volumului de lucrări de sistematizare a terenului;
  - asigurarea pantelor necesare evacuării rapide a apelor de suprafață.
- Lucrările prevăzute în proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului și solului și nu sunt generatoare de noxe.
- Dupa terminarea lucrarilor se vor evaca toate materialele rămase, se vor dezafecta terenurile si platformele tehnologice temporare de lucru.
- Amplasamentul parcoului eolian este pe teren predominant cu destinație agricolă. Vor fi amenajate drumuri de acces și locurile de amplasare pentru fiecare turbină. Astfel pe perioada construcției se vor folosi doar zonele amenajate în acest mod, iar după terminarea lucrarilor spațiul dintre turbine va putea fi folosit în continuare potrivit cu destinația lui inițială.
- Prin proiectare se vor respecta toate condițiile și restricțiile impuse de legislația în vigoare.

#### **Distanța față de zone locuite**

- 1D la o distanță de 2880 m față de cea mai apropiată zonă locuită
- 5D la o distanță de 1750 m față de cea mai apropiată zonă locuită
- 6D la o distanță de 2880 m față de cea mai apropiată zonă locuită
- 12D la o distanță de 1460 m față de cea mai apropiată zonă locuită

#### **Amplasare în raport cu ariile protejate**

Proiectul propus nu intersectează nicio zonă protejată, însă se află în vecinătatea unor situri Natura 2000, astfel:

- la o distanță de aproximativ 220 m cu situl de importanță comunitară Natura 2000 ROSPA0109 Acumulările Belcești
- la aprox. 6000 m față de ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.

#### **POZITIE TURBINE**

Turbine	E(X)[m]	N(Y) [m]
1D	647900,988	662478,837
2D	648995,093	667374,522
3D	649593,712	666568,131
4D	650216,242	665793,968
5D	650932,501	665479,237
6D	646851,905	663502,020
7D	648120,358	663829,453
8D	649577,081	664421,627
9D	648894,520	663461,616
10D	649724,564	663289,052
11D	650616,175	663712,771
12D	649931,284	667571,207

## **Principalele faze ale executării proiectului**

Acste lucrari vor include lucrări de îndepărțare a stratului de sol vegetal și a vegetatiei din vecinătatea șantierului de construcție, modernizarea drumurilor existente și realizarea de drumuri de acces pe amplasamentul fiecarei centrale eoliene în parte, realizarea fundațiilor.

**a) Constructia infrastructurii de suport și a facilitatilor temporare.** Reabilitarea drumurilor locale și a infrastructurii asociate este necesara pentru traficul vehiculelor grele de transport care vor aduce componente turbinelor eoliene și de asemenea, vor permite accesul pe amplasament al utilajelor de construcție. În plus, în interiorul șantierului, vor fi incluse și zonele de depozitare a materialelor de construcție și facilitatile temporare, necesare pentru muncitorii, conform cerintelor din autorizatia de construcție și din acordul de mediu.

**b) Trasarea și efectuarea sapaturii și realizarea fundațiilor.** Materialul excedentar rezultat de la execuția lucrărilor de săpatură pentru ajustarea sau completarea drumurilor de acces, a gropilor de fundație pentru turbine, pentru clădire camera comandă și stație de transformare, stratul vegetal se va imprăștia pe terenurile agricole limitrofe, sau va fi transportat de pe amplasament în zone special amenajate. Peste betonul fundațiilor se va pune un strat vegetal de acoperire care va fi inerbat. Betoanele vor fi asigurate de cea mai apropiată stație locală din zona. Transportul se asigură cu mijloace auto direct până la fiecare fundație.

**c) Instalarea infrastructurii serviciilor - cablurile electrice vor fi instalate în santuri, îngropate la o adâncime stabilită în proiectul tehnic, iar stația de transformare electrică va fi construită de asemenea în aceasta etapă.**

**d) Transportul componentelor** - majoritatea componentelor turbinelor eoliene (inclusiv turnul și palele rotorului) vor fi transportate direct de la furnizorul de echipamente, fiind fabricate în afara amplasamentelor. Datorită dimensiunii componentelor se vor întocmi un plan și program detaliati pentru a administra transportul acestora. Planul va include măsuri de coordonare cu politia rutiera și comunitățile locale, și se va realiza notificarea adecvată dacă se necesita închiderea oricărui drum. În plus, sunt necesare echipamente specializate pentru construcția turbinelor eoliene (precum macarale și alte echipamente pentru ridicare). O atenție specială va fi acordată oricarei restricții de spațiu referitoare la întoarcerea vehiculelor și reabilitarea drumurilor de acces va fi în strictă conformitate cu cerintele de încarcare ale echipamentelor.

**e) Asamblarea turbinelor eoliene** - asamblarea turbinelor eoliene necesită echipamente specializate pentru ridicarea de greutăți mari și personal cu experiență mare. Asamblarea va fi executată cu atenție și cu precuțiiile corespunzătoare referitoare la sănătate și securitate și procedurile documentate și implementate.

**f) Recepția și funcționarea** - după asamblare proiectele vor trece printr-o serie de verificări și teste tehnice și de siguranță pentru a se asigura că instalarea s-a realizat și funcționează corespunzător.

### **Organizare de șantier**

Pentru lucrările aferente realizării acestui proiect sunt necesare lucrări de construcții pentru:

- depozitar echipamente și materiale;
- depozitare scule și aparate necesare lucrărilor de montaj, precum și depozitarea documentației tehnico-economică;

Astfel, organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- asigurarea căilor de acces;
- asigurarea evacuării controlate a deșeurilor;
- asigurarea unui iluminat general cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
- dotarea cu mijloace PSI;
- prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin montarea panoului general, montarea unui panou ce indică lucrările specifice și elementele de identificare a proiectului cât și afișarea instrucțiunilor generale de "Disciplină în șantierul de construcții - Regulament de Ordine interioară";
- asigurarea spațiilor de depozitare conforme;
- realizarea pazei, supravegherii și protecției zonei;
- toalete ecologice;
- punct PSI; TG alimentare consumatori JT; module birouri, muncitori, magazie;

Organizarea de șantier va fi dotată cu un generator de curent electric. Nu sunt necesare instalații de alimentare cu apă și/sau canalizare.

- După finalizarea construcției, zona de organizare de șantier va fi redată circuitului natural, astfel:
- Toate echipamentele modulare, platformele, containerele, precum și toate construcțiile temporare (garduri, instalații etc.) vor fi extrase și transportate în afara amplasamentului;
  - Terenul va fi readus la starea inițială.

Se va avea în vedere dotarea organizării de șantier cu materiale absorbante pentru intervenția rapidă și eficientă în caz de poluare accidentală.

Organizarea de șantier va fi amenajată pe terenul identificat cu nr. cad 64076(dezmembrat în 68244 și 68245). Suprafața necesară organizării de șantier va fi de aproximativ 4000 mp. Accesul la organizarea de șantier se va face de pe drumul comunal DC 2153.

- Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural.

#### **OPERARE**

Parcul eolian nu necesită activități de operare pe amplasament. Turbinele sunt controlate de la distanță prin sistemul SCADA. Periodic sau când este necesar, se fac intervenții de întreținere minore. Durata de funcționare a proiectului este de 25 ani. În această perioadă sunt posibile intervenții tehnice de modernizare a parcoului eolian, de tipul:

- Intervenții la nivelul ansamblului electro-mecanic și electronic din cadrul turbinelor, în scopul alinierii la evoluția tehnologică din domeniu;
- Intervenții pentru reparații și întreținere.

Nu se preconizează modificări în structura constructivă a parcoului eolian.

Realizarea parcoului eolian presupune desfășurarea activității CAEN 3511 (CAEN Rev. 1 - 4011) - Producția de energie electrică - centrală electrică eoliană formată din 12 turbine eoliene cu o putere totală de 86 MW.

#### **Dezafectare**

În cazul în care se va dori dezafectarea a obiectivului propus, titularul va întocmi un Plan de dezafectare a obiectivului și un proiect aferent care va cuprinde următoarele informații: o inventariere a tuturor obiectivelor ce urmează a fi dezafectate; tehnologia de dezafectare propusa; etapizarea dezafectării; inventarierea tuturor deșeurilor care urmează a fi eliminate; întocmirea unui plan de management al deșeurilor; obținerea tuturor avizelor necesare de la autoritățile competente pentru realizarea dezafectării.

Etapa de dezafectare va cuprinde urmatoarele:

- Realizarea organizărilor de șantier.
- Lucrări de demolare.
- Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic.

Impactul în perioada de dezafectare coincide ca intensitate cu cel generat în perioada de construcție. Impactul se va manifesta în perioada lucrărilor de demolare, prin activitățile caracteristice organizărilor de șantier, respectiv zgomot, vibrații, antrenarea particulelor de praf în atmosferă ca urmare a funcționării utilajelor grele și a activităților conexe, precum transportul materialelor de construcție rezultate din demolare și dezafectarea obiectivelor construite și a personalului, preluarea deșeurilor, prezenta umană.

În perioada de dezafectare se vor prevedea măsuri specifice de prevenire și minimizare a impactului asupra mediului.

- Toate turbinele și celelalte componente ale parcoului vor fi îndepărtați de pe amplasament.
- Suprafețele rezultate în urma dezafectărilor vor fi reintegrate în mediu utilizându-se sol sau material de umplutură de origine controlată pentru evitarea vegetării cu plante invazive. Valoarea ecologică inițială (înainte de implementarea proiectului) va trebui să fie cel puțin aceeași la dezafectarea proiectului.
- Refacerea culoarelor de scurgere și drenaj a apelor pluviale conform situației inițiale, pe cât de mult posibil;
- Managementul deșeurilor rezultate se va face în baza unui Plan de management al deșeurilor la dezafectare, aprobat de APM competentă și de titular. Aici vor fi incluse cantități estimate, mod de colectare, mod de stocare temporară, mod de valorificare / eliminare, estimare costuri, responsabilități, termene.

#### **Informații privind producția realizată și resursele folosite:**

## **Materii prime, substanțe sau preparate chimice utilizate în perioada de construcție**

În perioada de execuție a centralei electrice eoliene se vor utiliza următoarele materii prime:

- pământ rezultat din excavații;
- materiale de umplutură, anume nisipul și piatra spartă;
- beton și fier-beton;
- cabluri electrice, fibră optică;

Betonul va fi preparat în cadrul stațiilor de betoane locale autorizate cu care se va încheia contract și va fi transportat pe amplasament prin intermediul autobetonierelor.

Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale și substanțe care prin compozиție sau prin prelucrarea lor produc efecte potențial nocive asupra sănătății fiind încadrate în categoria substanțelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de: combustibili pentru alimentarea vehiculelor care transportă materialele de construcție și utilajele necesare pentru execuția lucrărilor;

Asigurarea combustibililor necesari lucrărilor de constructie se va face din statii de distributii autorizate.

Toate materialele utilizate vor fi depozitate pe toata durata executiei conform specificatiilor furnizorului, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau pierderea acestora

Pentru funcționarea utilajelor este necesară alimentarea acestora cu combustibil. Alimentarea se face direct din cisterne autorizate și dotate corespunzător. La operația de alimentare se vor respecta reguli stricte cu privire la prevenirea scurgerii de carburanți. Aceste reguli sunt precizate în **Planul de prevenire a scurgerilor și includ:**

- În timpul alimentării, zona de scurgere va fi acoperită de un container mobil care să preia eventualele scurgeri;
- Suprafața terenului pe care se face alimentarea trebuie să fie plană, lipsită de obstacole care să îngreuneze operațiunea;
- Operațiunea se face de personal calificat, utilizându-se exclusiv echipamente autorizate.

În activitatea de construcție se mai utilizează și alte materiale, în special pentru întreținerea parcului auto.

La începerea lucrărilor, se recomandă întocmirea unei **Liste exhaustive de materiale periculoase ce vor fi utilizate, stocate, transportate sau depozitate în timpul construcției proiectului**. Sunt incluse aici substanțe de tipul: combustibili - motorină, benzină, CLU; butelii cu gaze sub presiune: acetilenă, CO<sub>2</sub>, argon, H<sub>2</sub>, oxigen etc.; uleiuri de toate tipurile: hidraulice, de motor, de ungere, vaseline etc.; piese și fluide pentru utilaje: lichid de frână, antigel, acizi, acumulatori, filtre uzate, discuri de frână etc.; amestecuri chimice pentru construcție: lianți, aditivi, degresanți etc.; detergenți. Este recomandat să fie incluse și materialele prăfoase de construcție: ciment, filer etc. Această listă poate fi utilizată pentru realizarea **planului de prevenire a scurgerilor și a planului de gestiune a substanțelor periculoase**.

## **În perioada de operare:**

Nu sunt necesare materii prime sau materiale pentru funcționarea parcului eolian în scopul propus.

## **Întreținerea turbinelor presupune următoarele activități:**

- Reparații ale componentelor turbinei. De exemplu, stratul protector al palelor elicei se poate degrada. Reparația se face cu lianți speciali și vopsele, direct pe turbină.
- Schimb sau completare de ulei de ungere și lichid de răcire (apă). Cutia de viteze din nacelă este gresată cu ulei. Baia de ulei conține aprox. 1600 l ulei de ungere care trebuie schimbat periodic (la aprox. 5 ani funcționare). Schimbul de ulei se face după o procedură specifică (care previne pierderile și scurgerile de ulei în mediu), de către personal calificat.
- Intervenții la cablurile de transport energie. Aceste intervenții sunt foarte rare deoarece funcționarea în condiții normale nu duce la disfuncționalități în rețeaua de cabluri subterane. Doar când în mod accidental este secționat un cablu (săpături neautorizate, lucrări de infrastructură etc.) se intervine cu reparații.

Pentru întreținerea turbinelor și a celorlalte componente ale Parcului eolian, se utilizează diverse substanțe chimice periculoase, cum ar fi: uleiuri, vaseline, antigel, lubrifianti.

Pentru evitarea poluării mediului, înlocuirea uleiului uzat va fi făcută numai de personal calificat în acest sens, de la firma de menenanță. În primii ani de operare ai parcoului eolian (1-5 ani) nu se vor desfășura activități importante de întreținere a turbinelor eoliene, turbinele fiind noi. Prin urmare, se preconizează ca în aceasta perioadă cantitățile de deșeuri vor fi minime. Perioada de înlocuire a uleiului va fi stabilită pe baza verificării nivelului uleiului existent, conform specificațiilor tehnice. În general, schimbul uleiului se face la 3-5 ani. Vaselina se completează la nivelul marcat anual. Firma de menenanță va prelua, transporta și predă către agenți economici autorizați, deșeurile de ambalaje, în vederea valorificării.

## **UTILITĂȚI**

### În timpul execuției

Nu este necesară racordarea la rețelele de utilități pentru execuția lucrărilor. Energia electrică necesară pe sănțier se produce cu generatoare electrice pe bază de motorină.

### În timpul funcționării

#### *Racordarea la rețeaua de transport a energiei electrice*

- Turbina are nevoie de conexiune la rețeaua electrică pentru evacuarea energiei electrice produse și datorita faptului ca la pornire pentru o scurta perioadă de timp funcționează în regim de consumator.
- Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza prin racordul la rețeaua existentă în zonă.

#### *Racordarea la sistemul de alimentare cu apă (stația electrică);*

- Nu este necesar racordul la rețeaua centralizată de apă. Se utilizează apă în sistem discontinuu - IBC de 1 mc alimentat cu o cisternă.

#### *Deversarea apelor uzate (stația electrică)*

- Se vor utiliza toalete ecologice vidanjabile care se vor prelua de firme autorizate pe baza de contract.
- Apele pluviale posibil impurificate provenite de pe alei carosabile și parcare sunt direcționate prin rigola către un decantor și separator de hidrocarburi [debit:  $Q = > 6 \text{ l/s}$ ] și apoi dirijate către spațiile verzi.

**Gestiunea deșeurilor:** diferențele categorii de deșeuri generate în timpul realizării investiției vor fi eliminate/valorificate prin firme autorizate, cu respectarea dispozițiilor legale în vigoare

**Deșeuri de construcție:** Deșeurile generate în timpul construcției sunt în mare parte nepericuloase (ambalaje, materiale de construcție etc.). Se pot produce și deșeuri periculoase care necesită un management special: uleiuri uzate, lichide de frână, antigel. De asemenea, se pot utiliza ulei pentru cutia de viteze, ulei hidraulic, lubrifianti, lichide de curățare, degresanți și alte substanțe de acest gen.

Toate deșeurile generate în timpul construcției vor fi manageriate și depozitate în acord cu reglementările în vigoare. Zona de depozitare a deșeurilor în perioada de construcție va fi pe amplasamentul organizării de sănțier aferente fiecărei turbine. Se vor asigura următoarele:

- **Zonă de depozitare temporară a materialelor de umplutură.** Excavațiile rezultante din realizarea drumurilor și a fundațiilor sunt depozitate astfel:
  - **Depozit temporar pentru pământ (sol)** rezultat din decoperăriile necesare realizării drumului și a fundațiilor. Acest material va fi refolosit pentru refacerea terenului după finalizarea construcțiilor. Excesul de material va fi refolosit ca umplutură pentru drumuri și pentru platformele turbinelor sau va fi predat primăriei pentru reabilitarea drumurilor din sate.
  - **Timpul de depozitare a excavațiilor nu va depăși un sezon de vegetație** pentru a permite vegetației să se refacă.
- **Zonă de depozitare temporară a deșeurilor din fază de construcție.** Acestea sunt de tipul: metale, ambalaje, menajere, lemn, sticlă etc. Pentru fiecare categorie de deșeu va exista un container corespunzător. După umplere, acestea vor fi transportate la cele mai apropiate centre de reciclare din zonă, în vederea valorificării lor.

Având în vedere că pe amplasament vor fi manipulate cantități relativ mari de substanțe periculoase (combustibili, uleiuri, agenți de lubrificare, spălare, degresare etc.), în timpul construcției se

recomandă întocmirea unui Plan de intervenție și prevenire a poluărilor accidentale datorate scurgerilor. În acest plan se vor stabili proceduri de reducere a riscurilor de scurgeri și proceduri de intervenție în caz de producere a scurgerilor.

Se recomandă întocmirea unui Plan de management al deșeurilor pentru faza de execuție, prin care să se asigure conformitatea cu reglementările în vigoare privind colectarea, depozitarea, eliminarea sau reciclarea deșeurilor.

#### **Tipuri de deșeuri în perioada executării lucrărilor de construcții**

#### **Gestiunea deșeurilor în perioada de execuție**

Denumirea deșeului	Cod deșeu	Mod de gestionare
Pământ rezultat din decopertarea terenului	17 05 04 - pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03*	Se va prelua cu mijloace auto și se va transporta pe un amplasament aprobat de autorități  Mijloacele de transport utilizate se vor acoperi cu prelate pentru prevenirea împrăștierii pe carosabil.
Deșeuri de materiale absorbante	15 02 absorbanți contaminante cu substanțe periculoase	Se vor gestiona ca deșeuri periculoase. Se vor colecta în recipiente specializate, se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier și se vor preda pe bază de contract la operatori autorizați pentru colectarea și transportul deșeurilor periculoase în vederea eliminării finale.
Deșeuri de tip menajer	20 03 01- deșeuri municipale amestecate.	Se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale

Depozitarea temporară a deșeurilor se va realiza în incinta organizării de șantier în spațiile special amenajate.

#### **II. MOTIVELE ȘI CONSIDERENȚELE CARE AU STAT LA BAZA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU**

- Proiectul propus face parte din "Strategia energetică a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2050" și este în conformitate cu politicile UE și legislația națională și comunitară în domeniul protecției mediului și schimbărilor climatice. Obiectivul general al Proiectului il reprezintă creșterea potențialului de producție a energiei din surse regenerabile, luând în calcul potențialul României pentru energia eoliană.
- În cadrul proiectului vor fi respectate toate reglementările tehnice în vigoare în domeniul protecției mediului
- Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu perimetre de protecție hidrogeologică
- A fost analizat impactul cumulat cu celelalte activități din zonă:
  - Nu a fost identificat un impact semnificativ cumulativ al proiectului în raport cu celelalte proiecte de centrale electrice eoliene propuse în zonă;
  - Nu a fost identificat un impact semnificativ cumulativ al proiectului în raport cu celelalte activități din zonă (transport, agricultură, etc.)
- Proiectul propus se înscrie în:
  - prevederile *Planului National Integrat in domeniul Energiei si Schimbarilor Climatice 2021-2030 - Aprilie 2020>>*,
  - prevederile Acordului de la Paris la care a aderat UE,
  - prevederile *REGULAMENTULUI (UE) 2022/2577 AL CONSILIULUI din 22 decembrie 2022 privind accelerarea implementării proiectelor de producție a energiei din surse regenerabile, adoptat la Bruxelles in data de 22 decembrie 2022*, fiind obligatoriu în toate elementele sale și aplicabil direct în toate statele membre.
  - Proiectul propus satisfac prevederile REGULAMENTULUI (UE) NR. 517/2014 din 16 aprilie 2014 privind gazele fluorurate cu efect de seră și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 842/2006, nefiind restricții privind utilizarea SF6 în echipamente electrotehnice.

**Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa de realizare a proiectului, inclusiv tehnologică și de amplasament:**

#### **Alternativa 0 (de nerealizare a proiectului)**

Alternativa 0 presupune ca amplasamentul proiectului să își păstreze destinația actuală, respectiv de teren agricol. Această alternativă nu va afecta zonarea actuală, condițiile de zgomot ambiental, condițiile de trafic sau rețeaua de drumuri existente. De asemenea nu vor fi afectate sistemele de telecomunicații și se vor menține caracteristicile comunității locale precum și condițiile economice și de producție a energiei așa cum sunt ele în prezent. Habitalele existente în zona proiectului se vor menține neschimbate și vor păstra suprafața actuală dacă se va păstra actuala utilizare a terenului. Starea de conservare a habitatelor și speciilor de pe amplasament se va menține constantă.

Utilizându-se această alternativă, nu se vor construi pe amplasament nicio turbină sau infrastructură (drumuri, rețele de transport energie, substații de transformare sau racord etc.). Implicit, niciunul din impactele asociate cu construcția proiectului nu se vor manifesta. Beneficiile instalării unui parc eolian care produce energie curată, regenerabilă și care este introdusă în SEN vor dispărea în cazul nerealizării proiectului. Această energie va fi produsă tot prin metode convenționale, din surse neregenerabile - combustibili fosili - cu toate implicațiile negative de mediu ce decurg de aici: emisii de SO<sub>2</sub> (precursor al ploilor acide), oxizi de azot (precursor al smogului) și CO<sub>2</sub> (gaz cu efect de seră).

#### **Alternative de amplasament**

A fost selectat amplasamentul proiectului datorită resurselor de vânt adecvate scopului proiectului, acces facil la amplasament și la punctul de racord în SEN, densitatea populației scăzută, resurse sensitive limitate, feed-back pozitiv din partea comunității locale, a deținătorilor de terenuri și altor organisme influente (ANRE, ACPM). Combinând acești factori, s-a ajuns la concluzia că amplasamentul este potrivit pentru dezvoltarea unui proiect eolian, în defavoarea altor amplasamente investigate

#### **Alternative de proiectare**

Alternativele de proiectare pe amplasamentul propus trebuie să respecte prevederi legislative și standarde de proiectare, cum ar fi:

- distanță minimă între turbine,
- limitarea impactului asupra mediului,
- condițiile de fundare,
- condițiile de acces,
- amplasarea turbinelor pe curba de nivel cea mai înaltă,
- distanță minimă față de drumuri, zone locuite, proprietăți, situri protejate, structuri utilizate de către public ,etc.

Astfel, între turbine trebuie să existe suficient spațiu pentru a se reduce așa numitul „wake effect” (reducerea vitezei vântului și creșterea turbulenței în imediata vecinătate a unei turbine, pe direcția vântului), care produce disfuncționalități importante în buna funcționare a parcoului eolian. Turbinele, ca și celelalte componente ale proiectului trebuie amplasate astfel încât să se minimizeze pierderile de teren agricol activ sau interferențele cu operațiile agricole. Evitarea zonelor umede, a cursurilor de apă, a canalelor de drenaj al apelor pluviale, a zonelor verzi și a pantelor abrupte reduce și mai mult posibilitățile de proiectare.

Toți acești factori au dictat localizarea turbinelor și limitează posibilitățile de modificare substanțială a configurației propuse.

#### **Alternative tehnologice**

Turbinile propuse pentru a fi utilizate în proiect sunt realizate prin tehnologii de ultimă generație pentru a crește eficiența, siguranța în exploatare și pentru a minimiza impacte cum ar fi zgomotul sau coliziunea cu păsările. Surse alternative de energie cum ar fi combustia combustibililor fosili sau biomasa generează impact semnificativ advers, în mod particular asupra calității aerului dar și asupra utilizării terenului, esteticii și resurselor de apă. Alte surse regenerabile de energie cum ar fi energia solară sau hidrogenul sunt încă în dezvoltare și deocamdată nu sunt eficiente. În prezent, în zona analizată doar energia eoliană este singura sursă regenerabilă care să ajute la atingerea țintelor naționale într-o manieră fezabilă economic și tehnic și cu impacte asupra mediului mult reduse față de alte tehnologii.

## **Alternative la etapele de implementare**

Se propune realizarea proiectului într-o singură fază, pe durata unui an. În acest mod se minimizează impactul generat în perioada de construire.

## **CONCLUZII PRIVIND ALEGAREA ALTERNATIVELOR**

În urma analizelor făcute s-a constatat că proiectul poate fi acceptat și din punct de vedere al impactului asupra mediului și populației.

## **Incadrarea în BAT/BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile**

Nu este cazul deoarece investițiile propuse nu intră sub incidenta Directivei IED transpusă prin Legea 278/2013, privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare.

## **Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională:**

Prin măsurile de evitare/diminuare a impactului generat, proiectul asigură respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională prin:

- OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea 265/2006 cu modificările și completările ulterioare
- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatici, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare
- OUG 92/2001 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

## **Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională:**

Proiectul nu se supune prevederilor menționate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22/2001. Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.).

## **Modul cum răspund/respectă obiectivele de protecția mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.:**

În zona amplasamentelor lucrărilor propuse au fost identificate următoarele zone sensibile din punct de vedere al mediului înconjurător, potențial a fi afectate de implementarea proiectului, fiind traversate de lucrări sau aflate în vecinătatea acestora: zone de protecție cursuri de apă de suprafață, arii protejate, inclusiv Situri Natura 2000. Prin respectarea măsurilor propuse prin proiect și avizele emise de autorități, în faza de construcție impactul nu va fi semnificativ.

### **Obiective de protecție a calității apei**

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a lucrărilor aferente proiectului, nu se vor evacua în mediu ape cu încărcătură poluantă. Temporar, pe perioada execuției lucrărilor, pot apărea fenomene de poluare generate de deversări accidentale, spălarea materialelor, având ca rezultat afectarea calității și în principal, creșterea turbidității apei. Impactul potențial în perioada de operare asupra calității apei nu va fi semnificativ.

### **Obiective de protecție a calității solului**

La finalizarea lucrărilor de construcție și a organizărilor de șantier, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială, prin înierbare sau refacerea carosabilului afectat.

### **Obiective de protecție a calității aerului:**

Se vor respecta măsurile prevăzute prin proiect pentru prevenirea/reducerea emisiilor de poluanți în aer.

### **Obiectivele de conservare a habitatelor și speciilor**

Proiectul a fost dezvoltat cu luarea în considerare a impactului potential asupra obiectivelor de conservare stabilite în deciziile privind aprobarea Normelor metodologice de implementare sau a măsurilor minime de conservare elaborate/actualizate de autoritatea responsabilă (ANANP) în baza unei metodologii și aprobată prin Note de aprobată de către MMAP, pentru siturile Natura 2000 limitrof investițiilor propuse în cadrul proiectului.

Proiectul conține măsuri de evitare și reducere a impactului asupra biodiversității.

### **Obiectivele de protecție a sănătății populației, așezărilor umane**

Impactul asupra peisajului se va manifesta prin modificări locale permanente: ca urmare a distanșelor la care se situează receptorii și a topografiei aerialului, impactul vizual va avea o semnificație relativ redusă atât pentru receptorii permanenti, cât și pentru cei temporari;

Impactul asupra mediului social și economic va fi pozitiv;

Zgomotul produs nu va genera un impact semnificativ asupra așezărilor umane, acestea situându-se la distanțe mari față de amplasamentul proiectului

Nivelul de zgomot se va situa sub valoarea limită admisă de legislația de mediu în vigoare

Impactul generat de umbrirea intermitentă este nesemnificativ, pe durate foarte scurte de timp și frecvență redusă și nu se va manifesta asupra locuitorilor din zona limitrofă amplasamentului proiectului datorită distanței față de acesta

### **Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a sitului Natura 2000, după caz:**

În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a estimat impactul asupra obiectivelor specifice de conservare ale siturilor Natura 2000, stabilite și elaborate de către ANANP, conform Deciziei Președintelui ANANP privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare-conform Seturilor de măsuri speciale de protecție și conservare elaborate de către ANANP și aprobate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor prin Note de aprobare - pentru siturile fără plan de management : ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău-Nota nr. 7899/BT/1613/08.04.2021, ROSPA0109 Acumulările Belcești - Nota nr. 253925/MF/8441/18.12.2020, și s-au identificat toate măsurile de reducere a impactului necesare, astfel încât impactul rezidual să fie nesemnificativ.

Prin implementarea proiectului și prin aplicarea măsurilor propuse nu va fi afectată starea de conservare a speciilor și habitatelor care constituie obiectivele de conservare a siturilor Natura 2000.

**Luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă, etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate**

Factorii de mediu cel mai susceptibili la producerea unor forme de impact asociate proiectului sunt reprezentati de aer, prin emisiile de praf și noxe și sol prin decoperțarile care se realizeaza pentru realizarea proiectului, însă la terminarea lucrărilor, suprafetele afectate temporar vor fi aduse la starea initială prin nivelare și înningerare, după caz. Având în vedere măsurile de prevenire/evitare și reducere a impactului propuse prin proiect și integrate în Planurile de management de mediu ale constructorilor, impactul asupra mediului în fază de realizare a proiectului va fi nesemnificativ, iar în etapa de functionare a obiectivului propus prin proiect va fi pozitiv, asupra factorilor de mediu. Pe perioada de executie a lucrarilor impactul potential este redus, va fi local, numai în zona organizarii de santier și la punctele de lucru. Lucrările se vor executa, etapizat, pe fronturi de lucru. În perioada de exploatare/operare a investițiilor propuse, potentialul impact asupra factorilor de mediu poate fi rezultat strict ca urmare a unei defectiuni/accident sau reparatii, caracteristicile impactului fiind temporar, indirect/direct, secundar, cu magnitudine redusă, pe termen scurt și reversibil.

### ***Impactul asupra calității apei***

Pe amplasament nu se găsesc ape de suprafață. Nu se prevede prelevarea de apă - nu vor fi afectate în secundar alte activități dependente de această resursă .

Lucrările de executie necesare pentru implementarea proiectului nu se constituie în surse semnificative cu impact asupra calității apelor subterane și de suprafață.

In perioada de operare

Apele pluviale (convențional curate) căzute pe teren se infiltrează gravitational în teren sau se scurg gravitațional.

- *Extinderea impactului* : Impactul va fi în principal local - limitat la zona în care este amplasat proiectul
- *Magnitudinea și complexitatea impactului* -Magnitudinea impactului este medie și de complexitate redusă, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect.
- *Probabilitatea impactului* -În perioada de execuție a proiectului, impactul asupra apei este limitat la zonele unde se realizează lucrări.

- *Durata, frecvență și reversibilitatea impactului*-Pe perioada de execuție a lucrarilor, în cazul aparitiei unei poluari accidentale, impactul negativ se va manifesta pe o perioada scurta de timp, reversibil.

### ***Impactul asupra aerului***

#### **Efecte preconizate**

În timpul execuției lucrărilor, emisiile principale sunt:

- Emisii rezultate din lucrările de pregătire a terenului (săpături, decoperări) - pulberi, praf
- Emisiile de gaze de eșapament rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport - emisii din arderea motorinei.

În etapa de funcționare. Nu se preconizează emisii relevante în aer.

Se vor produce energie regenerabilă din sursă eoliană, contribuind la reducerea emisiilor GES, a dioxidului de carbon (CO<sub>2</sub>), protoxidului de azot (N<sub>2</sub>O), metanului (CH<sub>4</sub>).

Sursele specifice perioadei de construcție vor fi surse de suprafață, deschise, libere. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. După finalizarea lucrărilor de construcție, sursele de poluare menționate mai sus se vor reduce semnificativ.

*Lucrările aferente organizărilor de șantier vor avea un impact redus, local și pe termen scurt.*

### ***Impactul asupra solului și subsolului***

Proiectul prevede lucrări pe o perioadă de 18 luni pentru realizarea parcului eolian. Lucrările se vor desfășura pe fronturi de lucru, organizarea de șantier va fi temporară.

#### **Efecte preconizate**

În etapa de execuție, surse posibile de poluare locală a solului:

- Compactarea, afânarea, degradarea solului prin lucrări de excavație, decoperire, construcție
- Scurgeri accidentale de uleiuri, carburanți sau alte substanțe chimice;
- gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma activităților de construcție,
- Ocuparea temporară de sol în timpul execuției lucrărilor și ocupare permanentă de teren.

La finalizarea lucrărilor de construcție, antreprenorul are obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate temporar sau afectate. Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, aşternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei.

În etapa de functionare: nu se preconizează efecte semnificative asupra solului/ subsolului. Pot exista presiuni în cazul avariilor, când se intervine pentru remedierea acestora, însă aceste presiuni sunt de intensitatea redusă.

- *Natura impactului*: directă, lucrările realizate având potentialul de a genera schimbări imediate în structura și caracteristicile zonelor de implementare.
- *Extinderea impactului* : locală în cazul intervențiilor punctuale.
- *Frecvența de apariție a efectelor* : în funcție de caracteristicile intervențiilor, majoritatea generând fie efecte accidentale, în cazul scurgerilor accidentale de produse periculoase, fie efecte permanente în cazul modificărilor structurale și a compactării solului.
- *Probabilitatea*: În etapa de construcție, în cazul scurgerilor accidentale a fost considerată o probabilitate medie de afectare a componentei, acest tip de efecte putând determina distrugerea sau degradarea solului doar în cazul apariției unor accidente majore, care să elibereze cantități mari de substanțe periculoase cu potential de alterare.
- În etapa de operare, contaminarea solului a fost evaluată ca improbabilă. În cazul celorlalte efecte, probabilitatea a fost evaluată în sensul favorabil al sanselor de manifestare.
- *Efectele au fost considerate ireversibile* în cazul intervențiilor care determină ocuparea permanentă cu construcții și reversibile pentru celelalte efecte, atât în etapa de construcție cât și în etapa de operare.

## ***Impactul asupra Populației și a sănătății umane***

### **Efecte preconizate**

**În etapa de construcție** impactul asupra populației și sănătății umane constă în disconfortul creat de emisiile în atmosferă, zgomot și vibrații. Perturbările vor fi reduse ca intensitate și amplitudine și se vor manifesta doar asupra populației din zona din imediata vecinătate a frontului de lucru. Impactul va fi pe termen scurt pe perioada de construcție estimată la 18 luni, extinderea este locală, în vecinătatea amplasamentelor afectate de lucrări, reversibil deoarece după încheierea lucrărilor se vor reface suprafețele și se vor amenaja spațiile conform proiectului tehnic.

**In etapa de funcționare** - pot apărea perturbări asupra populației cauzate de întreținerea parcului eolian. Acestea sunt de mică intensitate și nu cauzează impact semnificativ.

### ***Impactul asupra schimbărilor climatice***

Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice este reprezentat de creșterea contribuților la emisiile de gaze cu efect de seră.

- **Etapa de construcție.** Principalele efecte asupra condițiilor climatice, asociate proiectului sunt cele legate de emisiile generate în etapa de construcție ca urmare a activităților asociate acesteia. În concluzie, ținând cont de durata relativ scurtă a etapei de construcție (din punct de vedere al schimbărilor climatice) este estimat ca în această etapă să nu apară impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a desfășurării lucrărilor.
- **Etapa de operare.** Din punct de vedere al efectelor proiectului asupra componentei climatice, având în vedere particularitățile acestuia și comparativ cu situația actuală, **în etapa de operare este estimată o îmbunătățire a nivelului de emisii a GES** prin reducerea acestora datorată generării de energie din surse regenerabilă.

### ***Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului***

Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului se poate manifesta prin:

- modificări ale precipitațiilor extreme;
- inundații
- instabilitatea pământului/alunecări de teren
- Accentuarea fenomenului de îngheț - dezgheț
- modificări ale vitezei maxime a vântului
- incendii de vegetație
- creșterea nr. de zile cu temperaturi foarte scăzute / foarte crescute
- ceață.
- Creșterea vitezei vântului.

Analizând vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, se concluzionează că toate căile de manifestare a schimbărilor climatice pot influența proiectul într-o măsură mai mică sau mai mare. Proiectarea lucrărilor s-a făcut ținându-se cont de factorii de mai sus. Astfel, vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice poate fi considerată redusă. S-au adoptat măsuri specifice de adaptare la schimbări climatice:

### **Măsuri de evitare și reducere a impactului schimbărilor climatice asupra proiectului și de adaptare a proiectului la schimbări climatice**

**În etapa de construcție** principalele măsuri recomandate sunt:

- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- dotarea organizărilor de sănătate și a fronturilor de lucru cu sisteme de iluminare eficiente din punct de vedere al consumului de energie;

- utilizarea strictă a necesarului de materiale și energie în organizările de șantier și fronturile de lucru.

**Măsurile asociate etapei de operare a proiectului sunt:**

- Lucrări de menenanță a parcului eolian

#### **Impactul asupra biodiversității**

##### **Relația proiectului cu situl**

Terenul este situat în vecinătatea siturilor Natura 2000:

- ROSPA0109 Acumularile Belcești la aprox. 220 m
- ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău la aprox. 6 km.

Parcul eolian generează următoarele tipuri de impact asupra mediului:

##### **În faza de construcție:**

**Pierdere de habitat** - nu se vor înregistra pierderi de habitate de interes comunitar sau de habitate de hrănire, odihnă și reproducere utilizate de speciile de faună pentru care a fost desemnat situl ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău, fiind la o distanță de 6 km.

Procentul ce va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrana , odihnă ale speciilor de interes comunitar din situl ROSPA0109 Acumularile Belcești este 0, amplasamentul proiectului fiind situat în vecinătatea ariei naturale protejate (aprox. 220 m distanță ). Suprafata propusa pentru scoaterea din circuitul agricol prin proiect, ce constituie habitat de hrănire pentru unele specii de păsări pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSPA0109 Acumularile Belcești, este situată în vecinătatea sitului și este mică (6,4699 ha) raportată la suprafata terenurilor agricole din zona proiectului.

##### **Alterare de habitat**

##### **Ocuparea temporară a unei suprafețe de habitat cu materiale sau utilaje fără îndepărțarea vegetației naturale**

Nu se vor ocupa temporar suprafețe de habitat de interes comunitar sau habitate de reproducere, hrănire și odihnă utilizate de speciile de faună în interiorul siturilor ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău și ROSPA0109 Acumulările Belcești, având în vedere faptul ca lucrările se desfășoară în afara ariilor naturale protejate.

**Traversarea unei suprafețe de habitat cu vehicule fără distrugerea/îndepărțarea vegetației naturale**  
Accesul la punctele de lucru se vor face pe căile de acces existente (drumuri nationale, drumuri județene, drumuri comunale drumuri de exploatare) ce nu constituie habitate de interes comunitar sau habitate de hrănire, odihnă și reproducere pentru speciile de faună .

##### **Lucrări de săpătură**

Nu este cazul. Lucrările de implementare a proiectului se vor realiza în afara siturilor ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău și ROSPA0109 Acumulările Belcești.

##### **Prezența unor poluanți ce pot inhiba creșterea vegetației sau a altor organisme fără distrugerea acestora**

Emisiile de praf, care apar în timpul executiei lucrărilor planificate, sunt asociate lucrărilor de excavatii, de vehiculare și punere în opera a materialelor de constructie, precum și altor lucrări specifice.

Având în vedere etapizarea lucrărilor de pe amplasament, praful nu va conduce la o perturbare a proceselor fiziolegice ale plantelor.

##### **Pătrunderea și răspândirea speciilor invazive**

Introducerea și răspândirea speciilor de plante invazive poate avea loc ca urmare a lucrărilor de constructie și ca urmare a desfășurării traficului de santier.

Nu necesita aducerea de pământ de umplutură din alte zone, ce ar putea favoriza pătrunderea speciilor invazive.

**Modificarea parametrilor fizici, chimici și biologici ai habitatului fără îndepărțarea indivizilor aparținând speciilor caracteristice habitatului** - Nu este cazul.

##### **Fragmentarea habitatului**

La nivelul siturilor ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău și ROSPA0109 Acumularile Belcești nu se vor crea bariere fizice ce pot duce la fragmentarea habitatelor.

##### **Perturbarea activității speciilor**

Perturbarea speciilor de interes comunitar va fi cauzata de zgomotul si vibratiile produse de autovehicule, utilajele utilizate si prezenta lucrătorilor. Lucrările de constructie se vor realiza la o distanta de aprox. 6 km fată de situl de interes comunitar ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău si aproximativ 220 m fața de aria de protectie speciala avifaunistica ROSPA0109 Acumularile Belcesti. Perturbarile speciilor de avifauna vor avea un caracter temporar fiind determinate de prezenta lucratorilor, de circulatia utilajelor si autovehicuier.

Lucrările desfășurate în perioada de constructie pot duce apariția unui impact prin perturbarea activității speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA0109 Acumularile Belcești datorat zgomotului și vibratiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezenta lucrătorilor. Astfel pentru un număr de 5 specii de păsări (aythya nyroca, aythya ferina , anas Penelope, bucephala clangula și numenius arquata) gradul de sensibilitate la perturbări produse de realizarea proiectului este mare.

Având în vedere distanța mare între turbine nu poate avea loc aparitia unui efect de bariera. Functionarea parcului eolian nu va exercita vreun impact asupra habitatelor si speciilor de flora si fauna de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0076 Dealul Mare - Harlau, având în vedere faptul ca distanta fată de sit este de aprox. 6 km, speciile din cadrul sitului nu au habitate favorabile în zona proiectului,.

### **Reducerea efectivelor populational**

#### *Perioada de construcție*

Pentru habitatele de hrănire, odihna si reproducere din sit utilizate de speciile de păsări pentru care a fost desemnat ROSPA0109 Acumularile Belcesti, nu se vor înregistra modificări ale suprafetelor sau calității acestora ca urmare a implementarii proiectului, care sa conduce la reducerea efectivelor populationale.

#### În faza de funcționare:

Functionarea parcului eolian nu va afecta efectivele populationale ale speciilor de fauna pentru care a fost desemnat situl ROSCI0076 Dealul Mare-Harlau

In cazul speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA0109 Acumularile Belcești reducerea efectivelor populationale, poate apărea în mod direct, ca urmare a coliziunii păsărilor cu turbinele eoliene.

Mortalitățile în rândul populației de specii de păsări care pot surveni ca urmare a coliziunii cu elementele construite ale parcului eolian, în perioada de functionare, pot fi reduse semnificativ sau chiar evitate prin aplicarea măsurilor de reducere a impactului

#### **Gestiunea deșeurilor**

#### **Impact potențial**

**Deșeuri de construcție:** Deșeurile generate în timpul construcției sunt în mare parte nepericuloase (ambalaje, materiale de construcție etc.). Se pot produce și deșeuri periculoase care necesită un management special: uleiuri uzate, lichide de frână, antigel. Un proiect de asemenea ampoloare implică utilaje grele care sunt alimentate cu combustibili fosili. De asemenea, utilizează ulei pentru cutia de viteze, ulei hidraulic, lubrifianti, lichide de curățare, degresanți și alte substanțe de acest gen. Manipularea acestor substanțe se va face conform unui **Plan de management al substanțelor periculoase** în perioada de construcție, aprobat de organismele în drept. De asemenea, se va aplica un **Plan de gestiune a deșeurilor**.

**Deșeuri de operare:** Se pot genera ocazional deșeuri, cu ocazia lucrărilor de menenanță și de intervenție în cazul unor avarii, acestea urmând a fi gestionate în mod corespunzător, astfel încât pe amplasamentul vizat de astfel de lucrări nu vor rămâne deșeuri la finalizarea acestora. Responsabilitatea gestionării corecte a deșeurilor revine firmei de intervenție, precum și titularului, cu respectarea prevederilor legale în vigoare la momentul respectiv.

Impactul potențial al gestiunii deșeurilor îl reprezintă degradarea mediului prin scurgeri de levigat din deșeuri și prin împrăștierea necontrolată a deșeurilor. Acest impact are o probitățe redusă și o intensitate redusă deoarece tipurile de deșeuri rezultate în special în etapa de execuție nu reprezintă o problemă de gestiune majoră. Antreprenorul va implementa Planul de gestiune a deșeurilor, care cuprinde toate măsurile specifice pentru reducerea impactului deșeurilor asupra mediului.

Semnificația impactului cauzat de gestiunea deșeurilor este neglijabilă.

### **III. MĂSURI PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA ȘI, UNDE ESTE POSIBIL, COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI:**

#### **Măsuri în timpul execuției lucrărilor**

**Măsurile generale** propuse pentru minimizarea sau evitarea efectelor negative asupra mediului în timpul construcției parcului eolian, sunt:

- Utilizarea drumurilor existente pe cât posibil pentru a minimiza perturbarea terenurilor agricole, a pășunilor și a altor habitate importante;
- Utilizarea de tehnici de construcție care minimizează perturbarea vegetației, faunei și a cursurilor de apă;
- Amplasarea subterană a cablurilor de transport energie electrică. Traseul este paralel cu drumurile publice pentru a minimiza impactul asupra terenurilor agricole.
- Refacerea habitatelor alterate în timpul construcției;
- Implementarea în faza de construcție de planuri pentru controlul și minimizarea impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol:
  - Plan pentru managementul deșeurilor,
  - Plan pentru controlul surgerilor,
  - Plan pentru controlul eroziunii solului,
  - Plan pentru controlul emisiilor de praf,
  - Plan pentru intervenție în caz de poluare accidentală,
  - Plan pentru prevenirea a poluărilor accidentale,
  - Plan pentru prevenirea și stingere a incendiilor
  - Plan de trafic
- În perioada de construcție va fi angajat un supervisor de mediu care să urmărească și să conducă implementarea tuturor măsurilor de protecție a mediului asumate de beneficiar.

#### **1. MĂSURI PROPUSE PENTRU EVITAREA SAU REDUCEREA IMPACTULUI ZGOMOTULUI PRODUS DE PARCUL EOLIAN**

- 1.2. Localizarea tuturor echipamentelor staționare producătoare de zgomot (compresoare, generatoare) cât mai departe posibil de receptorii sensibili la zgomot.
- 1.3. Limitarea activităților generatoare de zgomot pe perioade ale zilei sau anului în care impactul zgomotului este cel mai mic - de exemplu doar ziua și în afara perioadelor de cuibărit pentru păsări;
- 1.4. Toate echipamentele și utilajele trebuie să fie dotate cu dispozitive de reducere zgomotului: izolare fonnică
- 1.5. Activitățile temporare generatoare de zgomot mare, se vor desfășura în afara perioadelor sensibile pentru păsări (aprilie - iunie), iar receptorii umani din vecinătate vor fi înștiințați.
- 1.6. Atunci când este fezabil, activitățile generatoare de zgomot vor fi planificate astfel încât să se desfășoare în același timp;
- 1.7. Atât cât este posibil din punct de vedere tehnic, rutile vehiculelor și a utilajelor grele care susțin activitățile de construcție (camioane, macarale, excavatoare, buldozere) vor fi stabilite cât mai departe de receptorii sensibili.

#### **2. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA CALITĂȚII AERULUI**

- 2.1. Acoperirea căilor de acces cu agregate minerale și utilizarea de soluții de lanț stabilizatori, în vederea reducerii prafului;
- 2.2. Minimizarea suprafețelor perturbate.
- 2.3. Utilizarea de tehnici de reducere a emisiilor de praf pe drumurile nepavate și pe terenurile decopertate (sau fără vegetație). Aceste tehnici se referă la stropirea cu apă a terenului, acoperirea cu prelate a transporturilor de pământ / pietriș, impunerea de limite de viteză etc.
- 2.4. Afisarea și impunerea limitelor de viteză pentru a reduce emisiile fugitive de praf rezultate din traficul rutier. Limitele se stabilesc în funcție de teren / categorie de drum între 5 km/h și 20 km/h. Pe amplasament și pe drumul de acces, viteza nu va depăși în nicio condiție 20 km/h;
- 2.5. Refacerea zonelor perturbate de construcție imediat după finalizarea lucrărilor. Această măsură contribuie la reducerea emisiilor de praf în atmosferă, însă ținta aplicării acesteia este reducerea suprafețelor de teren perturbate de proiect. Aceasta presupune:

- Curățarea terenurilor agricole de pietre / pământ de-a lungul căii de acces.* Este inevitabil ca în urma transportului materialelor de umplutură și a excavațiilor să fie surgeri de materiale de-a lungul drumului. În plus, camioanele care transportă componentele turbinei necesită raze de viraj mari (cel puțin 30 m). Astfel se așteaptă ca de-a lungul drumurilor, pe terenurile agricole pe care le străbate, să apară resturi de pietriș / pământ sau alte materiale inerte. Pentru funcționalitatea terenurilor agricole, este necesar ca aceste materiale străine să fie îndepărtate imediat ce activitățile de construcție s-au finalizat.
- Refacerea marginilor de drum prin recopertarea cu solul inițial.* De-a lungul drumurilor, în timpul construcției parcului, este de așteptat ca fâșii de teren de aprox. 3 m să fie perturbate de traficul greu. După finalizarea construcției, aceste fâșii de teren perturbat vor fi curățate de materiale străine și eventual, pe anumite porțiuni unde este necesar, terenul va fi recopertat cu sol rezultat din excavațiile inițiale. Nu se va utiliza sol din alte locații.
- De asemenea, la ridicarea turbinelor sunt necesare suprafete de teren (platforme de montaj) de aproximativ 60 x 75 m în apropierea fundației turbinei. Aceasta deoarece elicea turbinei se montează la sol și apoi este ridicată cu ajutorul a 2 macarale. Montarea elicei la sol presupune transportul palelor și butucului - trafic greu; echipe de montaj - oameni; macarale - pentru ridicarea componentelor elicei. Implicit, terenul este perturbat în această zonă. *După ridicarea turbinei, terenul este curățat de orice corp străin. Acolo unde este necesar, se recopertează cu sol din aceeași locație.*
- Refacerea zonei de organizare de șantier.* După finalizarea lucrărilor, aceste amenajări vor fi înălțat și terenul va fi adus la forma inițială pe cât posibil
- 2.6. Solul, pietrișul, materialul de umplutură trebuie menținut umed în timpul încărcării / descărcării și transportului. Se reduc astfel emisiile de praf în atmosferă
- 2.7. Camioanele vor fi încărcate în limita permisă. Nu se va depăși nivelul maxim permis de încărcare.
- 2.8. Încărcarea materialelor în camioane se face astfel încât să se minimizeze pierderile (scurgerile de material) între depozit și camion.
- 2.9. Verificarea și asigurarea autobasculantelor înainte de încărcare și după încărcare.
- 2.10. Acoperirea camioanelor de transport cu prelate.
- 2.11. Acoperirea materialelor de construcție și a depozitelor de pământ și pietriș dacă acestea sunt surse de emisii în atmosferă.
- 2.12. Instruirea muncitorilor în vederea manipulării materialelor și a molozului în timpul construcției pentru a reduce emisiile fugitive.

### **3. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ECOLOGIC**

- 3.1. Utilizarea facilităților existente pe cât de mult posibil pentru a minimiza amploarea perturbării. Această măsură se referă la:
  - Utilizarea drumurilor existente.* Chiar dacă drumurile existente nu sunt pretabile activităților proiectului și vor trebui amenajate, impactul lucrărilor de amenajare asupra habitatelor este mult diminuat. Drumul existent deja a fost acceptat / integrat în ecologia zonei. Nu se mai poate vorbi de fragmentarea habitatului. Adoptarea unor tehnici de construcție eficiente și noninvazive pentru reamenajarea drumurilor vor conduce la un impact minim asupra biodiversității zonei. În temeiul acestei măsuri, aprox. 50% din drumurile aferente proiectului sunt existente.
  - Utilizarea eficientă în avantajul proiectantului a reliefului existent în scopul minimizării lucrărilor de terasare sau amenajare a terenului și a consumului de energie:* platouri pentru organizarea de șantier, depozite de materiale, curbe de nivel pentru drumuri noi, diferențe de nivel pentru lucru mecanic etc.
- 3.2. Asigurarea protecției resurselor ecologice importante prin implementarea de zone de protecție în scopul evitării perturbării neintenționate. De exemplu, dacă în urma analizei inițiale a amplasamentului se identifică cuiburi de păsări, galerii de popândăi sau alte mamifere protejate, locuri favorabile dezvoltării anumitor specii de plate protejate, copaci, tufărișuri sau stâncării propice dezvoltării reptilelor sau insectelor protejate - atunci aceste zone vor fi marcate prin steaguri și se va îngrădi zona (fără a afecta mobilitatea speciilor) pe un perimetru suficient astfel încât perturbarea să fie minimă. Lucrările de construcție se vor desfășura în afara acestor perimetre marcate. Se recomandă marcarea și îngădirea următoarelor zone, dacă se identifică în teren la începerea

lucrărilor: Galeriile de popândăi de la poalele dealului și de la limita terenurilor agricole. Se va asigura o zonă de protecție de cel puțin 10 m în jurul galeriilor

3.3. Minimizarea suprafeței de teren perturbată de lucrările de construcție și implementarea practicilor eficiente de control al prafului și a eroziunii.

3.4. Îngroparea liniilor de transport a energiei electrice astfel încât să se minimizeze suprafețele adiționale de teren perturbat. Utilizarea liniilor aeriene acolo unde traseul subteran intersecează habitate prioritare sau alte resurse ecologice importante.

3.5. Pentru reducerea atraktivității turbinelor pentru păsările migratoare, se recomandă evitarea utilizării de corpuri de iluminat cu vapozi de sodiu. De asemenea, instalarea de dispozitive sonore pe nacela turbinei pentru îndepărțarea păsărilor este o măsură eficientă. Riscul de coliziune crește dacă păsările folosesc turbinele ca refugiu de odihnă sau, mai rău, ca loc de cuibărit. Lumina cu temperatură de culoare crescută (specifică lămpilor cu vapozi de sodiu) este atractivă pentru păsări. Se recomandă utilizarea de corpuri de iluminat cu temperaturi de culoare scăzută (sub 5000K). Anumite frecvențe sonore (înalte) îndepărtează păsările și pot fi utilizate cu succes în aceste cazuri

3.6 Adoptarea de măsuri care reduc atraktivitatea site-ului pentru păsări răpitoare, încă din faza de proiectare. De exemplu, evitarea drumurilor lungi, fără intersecții sau intreruperi, pentru a descuraja păsările de pradă să-și urmărească prada de-a lungul acestor drumuri. De asemenea, menținerea unei vegetații neattractive pentru răpitori în jurul turbinelor face ca păsările să caute alte locații pentru hrănire

3.7. Întocmirea și implementarea unui Plan de utilizare a terenului care să includă atât terenurile ocupate temporar cât și pe cele ocupate definitiv. În plan se vor identifica: vegetația, stabilitatea terenului precum și măsurile de reducere a eroziunii. Sunt prevăzute de asemenea, măsuri imediate pentru redarea în circuitul natural a terenurilor ocupate temporar imediat după finalizarea lucrărilor

3.8. Întocmirea și implementarea unui Plan de control al plantelor invazive care pot să apară pe terenurile alterate de activitățile de construcție. Planul trebuie să conțină: monitorizare, identificarea plantelor, modul în care plantele invazive se răspândesc, metode pentru înlăturarea infestărilor. Prin acest plan se interzice utilizarea de teren de umplutură din alte locații cunoscute ca având probleme cu plantele invazive. Se impune doar utilizarea de pământ de pe același amplasament sau din locații autorizate ca neconținând specii invazive de plante

3.9. Instruirea muncitorilor cu privire la prezența resurselor importante din zonă și la importanța protecției acestora. Antreprenorul, prin supervisorul de mediu va face instruiriri periodice sau când este necesar asupra personalului cu privire la importanța și obligativitatea respectării măsurilor de reducere a impactului asupra biodiversității. În aceste instruiriri sunt descrise proceduri aplicabile în diverse situații.

3.10. Planificarea activităților pentru reducerea perturbării resurselor biologice importante din zonă în perioadele critice ale zilei sau anului.

3.11. Instruirea personalului, contractorilor și a vizitatorilor în scopul evitării hărțuirii sau perturbării vieții sălbaticice, în special în sezoanele de reproducere.

3.12. Evitarea răspândirii plantelor invazive, nonnative prin menținerea vehiculelor și echipamentelor curate și utilizarea pentru refacerea terenurilor doar a materialelor de proveniență cunoscută.

3.13. Controlul substanțelor potențial periculoase pentru mediu. De exemplu detergenții sau degresanții utilizați pe șantier în timpul construcției, vor fi controlați în vederea identificării compoziției, deversării și utilizării. Nu se vor utiliza pesticide pentru distrugerea vegetației de pe terenurile ce vor fi ocupate de proiect.

3.14. Aplicarea practicilor de prevenire a scurgerilor și a planurilor de acțiune în caz de scurgeri accidentale în activitățile de întreținere și operare a utilajelor și echipamentelor. Alimentarea cu combustibil sau cu ulei hidraulic se face doar în locații amenajate, de către personal calificat și luându-se toate măsurile pentru evitarea scurgerilor. Dacă, de exemplu, se produc scurgeri de ulei hidraulic în urma unei defecțiuni la un utilaj, se intervine urgent prin aplicarea de măsuri prin care să se limiteze contaminarea habitatelor. Pe șantier vor exista containere cu material adsorbant pentru produse petroliere.

3.15. Închiderea tuturor luminilor care nu sunt necesare pe timpul nopții, pentru reducerea atraktivității pentru păsările migratoare. Iluminarea turbinelor se face din motive de siguranță aeronaumatică. Intensitatea luminii, precum și culoarea, tipul și numărul acestora va fi stabilit de

organismele în drept. Dacă zona nu este un culuar frecventat de aeronave, atunci luminile de avertizare vor fi reduse la minimum.

3.16. Suprafețele din jurul turbinelor, și alte componente ale parcoului eolian vor fi acoperite la minimum cu vegetație, pentru a nu fi atractive pentru păsări. Se preferă acoperirea cu un strat de pietris a acestor suprafețe.

#### **4. MĂSURI PENTRU MANAGEMENTUL DEȘEURILOR ȘI AL SUBSTANTELOR PERICULOASE**

4.1. Întocmirea unei Liste exhaustive de materiale periculoase ce vor fi utilizate, stocate, transportate sau depozitate în timpul tuturor fazelor proiectului. Sunt incluse aici substanțe de tipul: combustibili - motorină, benzină, CLU; butelii cu gaze sub presiune: acetilenă, CO<sub>2</sub>, argon, H<sub>2</sub>, oxigen etc.; uleiuri de toate tipurile: hidraulice, de motor, de ungere, vaseline etc.; piese și fluide pentru utilaje: lichid de frână, antigel, acizi, acumulatori, filtre uzate, discuri de frână etc.; amestecuri chimice pentru construcție: lianți, aditivi, degresanți etc.; detergenți. Este recomandat să fie incluse și materialele prăfoase de construcție: ciment, filer etc.

4.2. Întocmirea și implementarea unui Plan de management al substanelor periculoase care să includă informații cu privire la: depozitare, utilizare, transport și eliminare (intermediară sau finală) pentru fiecare material din lista exhaustivă de mai sus. Planul trebuie să identifice și să aplique măsuri de urgență specifice.

4.3. Întocmirea și implementarea unui Plan de management al deșeurilor în care să se precizeze: anticipările fluxurilor de deșeuri lichide și solide; procedurile de minimizare, inspecție și determinare specifice; locul de depozitare; cerințele privind managementul și eliminarea pentru fiecare flux de deșeuri; Planul de management al deșeurilor va include o strategie de reciclare a deșeurilor care să fie aplicată de muncitori în toate fazele proiectului;

4.4. Întocmirea și implementarea unui Plan de intervenție și prevenire a scurgerilor pentru locațiile de depozitare a deșeurilor periculoase.

4.5. Întocmirea și implementarea unui Plan de management al apei pluviale care să asigure conformarea cu reglementările în vigoare și prin care să se prevină migrarea în afara sitului a apelor pluviale contaminate sau eroziunea solului.

4.6. Depozitele temporare de substanțe periculoase: deșeuri periculoase, combustibili sau alte substanțe, vor fi prevăzute cu bașe proiectate să rețină 110% din volumul rezervorului / containerului. Rezervoarele de combustibil sunt necesare exclusiv în perioada de construire. După finalizarea construcției, aceste depozite de carburanți vor fi dezafectate în condițiile legii.

4.7. Depozitarea controlată a deșeurilor, în containere adecvate, pe categorii de deșeuri și îndepărțarea periodică a acestora de pe amplasament prin firme specializate și autorizate în acest sens.

4.8. În cazul unor scurgeri accidentale de substanțe periculoase sau deșeuri periculoase, cazul va fi investigat, documentat, se vor lua măsuri de corecție a cauzei și vor fi analizate efectele asupra sănătății și siguranței populației și asupra biodiversității.

#### **5. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI GENERAT DE UTILIZAREA TERENULUI**

5.1. Întocmirea și implementarea unui Plan de utilizare a terenului care să includă atât terenurile ocupate temporar cât și pe cele ocupate definitiv. În plan se vor identifica: vegetația, stabilitatea terenului precum și măsurile de reducere a eroziunii. Sunt prevăzute de asemenea, măsuri imediate pentru redarea în circuitul natural a terenurilor ocupate temporar imediat după finalizarea lucrărilor.

5.2. Compensarea fermierilor / localnicilor pentru deranjarea terenurilor agricole;

5.3. Readucerea la forma inițială a terenurilor agricole perturbate de lucrările de construcție.

#### **6. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA SOLULUI ȘI RESURSELOR GEOLOGICE**

6.1. Minimizarea suprafeței de sol care va fi afectată de construcția proiectului, pe cât de mult posibil. Se recomandă utilizarea pe cât de mult posibil a facilităților existente: drumuri, gropi de împrumut și cariere de piatră / balastiere.

6.2. Minimizarea suprafețelor de sol decopertate sau de pe care se înlătură vegetația.

6.3. Proiectarea și aplicarea de măsuri de control a eroziunii.

6.4. Utilizarea tehniciilor speciale de construcție în zonele cu pante abrupte, soluri erodabile sau traversări de torenti.

6.5. Refacerea solurilor perturbate temporar imediat după finalizarea lucrărilor.

6.6. Aplicarea de măsuri de control a eroziunii solului datorită traficului greu.

- 6.7. Curățarea regulată și menținerea în stare bună a bazinelor de captare, canalelor de drenaj și a podețelor.
- 6.8. Solul rezultat de la decopertarea terenului va fi depozitat controlat pe amplasament și va fi utilizat după finalizarea construcției pentru recopertare, pe cât posibil în aceleași locații de unde provine.
- 6.9. Evitarea creării de pante excesive în timpul excavațiilor și operațiilor de amenajare a terenului;
- 6.10. Utilizarea de material de împrumut din surse autorizate și verificate.
- 6.11. Depozitarea excesului de material excavat în zone aprobate și controlate pentru a controla eroziunea și a minimiza surgerile de materiale periculoase.
- 6.12. Utilizarea solului decopertat în faza de dezafectare la refacerea zonelor afectate;
- 6.13. Umplerea oricărei fundații sau denivelări artificiale, preferabil cu material de excavație în exces din timpul construcției;
- 6.14. Refacerea culuarelor de scurgere și drenaj a apelor pluviale conform situației inițiale, pe cât de mult posibil;
- 6.15. Utilizarea de plante native, iarba și sol din aceeași zonă pentru refacerea și stabilizarea solurilor perturbate.

## **7. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA RESURSELOR DE APĂ**

- 7.1. Minimizarea suprafeței de sol care va fi afectată de construcția proiectului, pe cât de mult posibil. Se recomandă utilizarea pe cât de mult posibil a facilităților existente: drumuri, gropi de împrumut și cariere de piatră / balastiere.
- 7.2. Utilizarea tehniciilor speciale de construcție în zonele cu pante abrupte, soluri erodabile sau traversări de torenți.
- 7.3. Se vor construi canale de drenaj doar acolo unde este necesar. Se vor utiliza structuri speciale în zonele de deversare a canalelor pentru a se evita eroziunea solului.
- 7.4. Nu vor fi distruse / alterate sistemele de drenaj existente (în special cele naturale), mai ales în zonele sensibile cum ar fi solurile erodabile sau pantele abrupte.
- 7.5. Aplicarea de măsuri de control al eroziunii, în special în zonele unde va fi trafic greu;
- 7.6. Refacerea solurilor perturbate temporar imediat după finalizarea lucrărilor.
- 7.7. Curățarea regulată și menținerea în stare bună a bazinelor de captare, canalelor de drenaj și a podețelor.
- 7.8. Solul rezultat de la decopertarea terenului va fi depozitat controlat pe amplasament și va fi utilizat după finalizarea construcției pentru recopertare, pe cât posibil în aceleași locații de unde provine.

- 7.9. Evitarea creării de pante excesive în timpul excavațiilor și operațiilor de amenajare a terenului;
- 7.10. Monitorizarea adecvată a activității de construcție în zonele de alimentare a acviferului pentru a elibera posibilitatea de contaminare a acviferului.

- 7.11. Utilizarea de material de împrumut din surse autorizate și verificate.
- 7.12. Depozitarea excesului de material excavat în zone aprobate și controlate pentru a controla eroziunea și a minimiza surgerile de materiale periculoase.
- 7.13. Utilizarea solului decopertat în faza de dezafectare la refacerea zonelor afectate;
- 7.14. Umplerea oricărei fundații sau denivelări artificiale, preferabil cu material de excavație în exces din timpul construcției;

## **8. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI DATORAT TRANSPORTULUI**

- 8.1. Întocmirea unui Studiu de rutare a drumurilor de acces și un Plan de management al drumurilor care să încorporeze standarde de proiectare, construcție și întreținere a drumurilor.
- 8.2. Se va întocmi și implementa un Plan de transport, în mod special pentru transporturile agabaritice specifice unui parc eolian. Planul va include: dimensiunea transportului, greutatea, originea, destinația și cerințe de manevre specifice. Planul trebuie să conțină de asemenea rute alternative de transport;
- 8.3. Întocmirea și implementarea unui Plan de management al traficului pentru accesul pe amplasament și pentru utilizarea drumurilor publice.
- 8.4. Utilizarea exclusivă a drumurilor special construite pentru a rezista la greutatea și volumul transportului. Drumurile neamenajate special vor fi utilizate doar în caz de urgență.

8.5. Impunerea unei limite de viteză de către proiectant și asigurarea că aceasta va fi respectată de către personal și constructor;

8.6. Temporizarea traficului vehiculelor grele pe drumurile publice doar în orele neaglomerate, pentru a nu se crea ambuteiaje și pentru a minimiza impactul asupra comunităților locale.

#### Măsuri în timpul funcționării

- În perioada de operare, va fi angajat un supervisor de mediu care să urmărească și să conducă implementarea tuturor măsurilor de protecție a mediului asumate de beneficiar.
- Se va asigura mențenanța parcoului eolian, care include: schimburi de ulei, schimburi de piese, verificarea periodică a turbinelor, platformelor, drumurilor și a traseelor electrice etc.
- Se va asigura gestiunea corectă a deșeurilor.
- În caz de necesitate, se vor aplica măsuri restrictive în vederea reducerii zgomotului și a umbririi la nivelul receptorilor relevanți din satele învecinate, astfel:

- **Umbrire:** În funcție de condițiile de funcționare a parcoului eolian, se pot impune măsuri de restricționare a funcționării turbinelor care cauzează umbra maximă în anumite intervale orare, astfel încât locuitorii satelor învecinate să fie afectați de umbră mai puțin de 200 ore/an. Restricțiile constau în oprirea temporară a uneia sau mai multor turbine, ziua pe timp însorit, astfel încât suma orelor de umbră la nivelul receptorilor să nu depășească 200 ore/an. Restricțiile se aplică în primii 2 ani.

**Zgomot:** În funcție de condițiile de funcționare a parcoului eolian, se pot impune măsuri de restricționare a funcționării turbinelor care cauzează zgomot în anumite intervale orare, astfel încât zgomotul la nivelul locuitorilor din satele învecinate să fie de maxim 40 dBA. Restricțiile constau în oprirea temporară a uneia sau mai multor turbine sau diminuarea vitezei de rotație a acestora, pe perioada noptii, astfel încât zgomotul măsurat la nivelul receptorilor relevanți (la 1.5 m de la fereastră în exterior) să nu depășească 40 dBA pe perioada noptii.

#### Măsuri ce rezultă din studiul de evaluare adecvată

##### Faza de construcție:

1. Se vor efectua instruir pentru tot oersonalul implicat în execuția lucrarilor cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de prevenire și evitare a impacturilor;

2. Monitorizarea biodiversității (anterior demarării construcției, în timpul construcției) și a măsurilor de reducere a impactului.

3. Monitorizarea speciilor invazive

4. Respectarea graficului de lucrări propuse, precum și respectarea perioadei propuse.

5. Respectarea perimetruului organizării de șantier propus a se amplasă în imediata vecinătate a zonei de lucru

6. Desfășurarea activităților din cadrul perimetruului pe suprafețele strict necesare

7. Depozitarea materialelor de construcție se face numai în zonele prevăzute prin proiect din cadrul organizării de șantier și a punctelor de lucru, fără afectarea zonelor limitrofe

8. Evitarea oricărora scurgeri pe sol a carburanților lichizi, uleiuri, etc. În cazul poluărilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante și înălăturare de pe amplasament prin contractarea unor societăți specializate și gestionarea deșeurilor periculoase

9. Asigurarea managementului corespunzător al deșeurilor cu eliminarea periodică a acestora fără a folosi depozite intermediare și neconforme.

10. Responsabilul de mediu al societății va efectua inspecții pe amplasament în vederea verificării modului de colectare și depozitare a deșeurilor;

11. Baracile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice, etc, vor fi amplasate la distanța de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, caramizi, etc), pentru a permite libera circulație a reptilelor;

13. Pastrarea planeitatii cailor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizerilor de sănțier și depozitelor materiale, în scopul evitării apariției zonelor de baltire;

14. Accesul la punctele de lucru se face pe cale de acces existente pentru a nu afecta suprafețe suplimentare de teren;

15. Utilizarea unor utilaje și echipamente pentru realizării lucrărilor care să producă un nivel minim

de zgomot și vibrații, performante, puțin poluante și silentioase, astfel încât speciile de faună să nu fie afectate;

16. Solul vegetal sau fertil rezultat din decopertări și excavări va fi depozitat corespunzător, pe platforme special amenajate și protejate, apoi refolosit;

17. Pentru a se evita afectarea vegetației din cadrul habitatelor naturale ca urmare a pulberilor antrenate în aer și care ulterior se vor depune pe organele vegetative aeriene ale plantelor, transportul materialelor de construcții se va face pe cat posibil acoperit, iar drumurile vor fi udate periodic în timpul sezonului cald;

18. Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor;

19. Verificarea tuturor zonelor de lucru la începutul fiecărei zile și eliberarea indivizilor identificați de zona de lucru;

20. Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

21. Planificare (evitare/reducere) - Evitarea, reducerea sau decalarea activităților în perioadele sensibile din punct de vedere ecologic;

22. În cazul producerii accidentale a vreunui prejudiciu se vor anunța în cel mai scurt timp atât APM Iași cât și administratorii ariei naturale protejate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudicial;

23. Turbinele trebuie să fie semnalizate pe timpul nopții cu lumina intermitentă, cu intervale mari de timp între două aprinderi consecutive. Aceste turbine sunt mai ușor de recunoscut de către păsări, în cazul folosirii luminii intermitente în defavoarea celei continue;

24. Folosirea iluminatului fără spectru UV;

25. Refacerea stratului vegetal pe traseul LES;

26. Refacerea stratului vegetal în zonele ocupate temporar;

**Se vor evita lucrările care generează zgomot ridicat în perioada 1 aprilie -1 iulie**, aceasta reprezentând sezonul de cuibărire pentru majoritatea speciilor de păsări. Deși impactul proiectat este unul nesemnificativ, pentru reducerea la minim a deranjului asupra speciilor de păsări (și nu numai), recomandăm evitarea lucrărilor de amenajarea a drumurilor, fundațiilor și platformelor turbinelor precum și săparea șanțurilor pentru conductorii electrici în această perioadă (a lucrărilor care implică decopertare, excavare, etc). Această restricție nu este valabilă și pentru ridicarea turbinelor care poate fi efectuată oricând dacă drumurile de acces și platformele au fost deja amenajate.

#### **Aplicarea unui Plan de monitorizare al biodiversității**

##### **în timpul execuției lucrărilor.**

Monitorizarea speciilor de avifaună (păsări) și microchiroptere (lilieci) în timpul construcției. Pentru această monitorizare este necesară o vizită premergătoare începerii amenajării platformelor turbinelor și a rețelei de drumuri, precum și trei în timpul construcției. Total: 4 zile. Dacă în timpul observațiilor se identifică elemente sensibile de biodiversitate, se vor aplica măsuri specifice, cum ar fi:

- Relocarea unor exemplare de faună din calea frontului de lucru - de exemplu specii de herpetofaună sau mamifere;
- Sistarea lucrărilor pe anumite tronsoane și pe anumite perioade de timp - stabilite de către expertul care efectuează observațiile;
- Sistarea activităților generatoare de perturbări majore pe anumite perioade de timp și în anumite tronsoane de lucru - de exemplu decopertări care generează praf, activități generatoare de zgomot puternic, activități nocturne care presupun lumină puternică etc.

##### **Faza de operare:**

1. În perioada de funcționare se va implementa Planul de monitorizare a biodiversității pe toată durata de viață a parcului.

#### **IV . CONDIȚII CARE TREBUIE RESPECTATE:**

##### ***a. condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice:***

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului aprobat prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile și completările ulterioare;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, cu modificarile și completările ulterioare
- Ord. nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protectia atmosferei și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produsi de surse stationare;
- Ordin MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu completările și modificarile ulterioare;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare;
- H.G. nr. 352/2005 privind modificarea și completarea H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate;
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și
- Ord. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- H.G. nr. 878/2005 - privind accesul publicului la informația privind mediul, cu completările și modificarile ulterioare;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificarile și completările ulterioare;
- SR 10009/2017 - Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediu ambiental;
- Respectarea indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate prevăzuți de Normativul NTP 001/2005;
- Respectarea Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatic (Directiva păsari) și Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatic (Directiva habitate), denumite generic Directivele natura transpusă prin Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatic, cu modificările și completările ulterioare;
- Respectarea prevederilor Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației - În conformitate H.G. nr 321/2005, republicată, care transpune Directiva 2002/49/EC, în cazul în care lucrările de reparatii și întreținere, generatoare de zgomot se desfășoară vecinatarea zonelor sensibile (parcuri, apropierea unitatilor de invatamant, a spitalelor și a altor clădiri și zone sensibile la zgomot sau se realizează noaptea (în regim de urgență) vor fi luate măsuri pentru protectia împotriva zgomotului și vibratiilor produse se utilizează.
- Lucrările de execuție vor începe numai după obținerea de către titularul proiectului a autorizației de construire;
- Titularul proiectului are obligația de a notifica în scris Agenția pentru Protecția Mediului Iași despre orice modificare sau extindere a proiectului survenită după emiterea prezentei. Titularul proiectului are obligația să facă această Notificare înainte de realizarea modificărilor sau extinderilor. Până la adoptarea unei decizii de către Agenția pentru Protecția Mediului Iași, este interzisă realizarea proiectului care ar rezulta în urma modificărilor care fac obiectul notificării;
- Titularul va informa autoritatea competență pentru protecția mediului despre finalizarea proiectului, în vederea efectuării controlului de specialitate pentru verificarea respectării prevederilor prezentei. Procesul verbal se anexează și face parte integrantă din procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

**b. condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului:**

Proiectul se va realiza cu respectarea caracteristicilor, condițiilor și dotărilor tehnice precizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului;

- Respectarea tuturor condițiilor prevăzute în Avizele obținute pentru acest proiect;

**Condițile stabilite prin Avizul ANANP - ST IASI NR. 01/ST IS/22.01.2024:**

1. Se vor respecta prevederile setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatic, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0109 Acumulările Belcești aprobat prin Nota nr.

253925/MF/8441/18.12.2020 ;

2. Se vor respecta prevederile setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbaticice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău, aprobat prin Nota nr. 7899/BT/08.04.2021;

3. Se vor respecta măsurile propuse și asumate în Studiu de evaluare adecvată în vederea reducerii impactului asupra speciilor de avifaună (păsări) și microchiroptere (lilieci) în faza de construcție și în faza de operare;

4. Se va avea în vedere implementarea Planului de monitorizare a biodiversității, asumat în Studiu de evaluare adecvată pentru faza de oprire - pe toată durata de viață a parcoului de turbine eoliene; acesta va fi prezentat în fazele următoare de reglementare din punct de vedere al protecției mediului, respectiv faza de autorizare a activității de producere energie;

5. Se va avea în vedere ca Rapoartele anuale de monitorizare asumate în Studiu de evaluare adecvată, realizate conform Planului de monitorizare să fie transmise la ANANP - ST Iași, până în luna februarie a anului următor

6. Titularul va acorda o atenție deosebită respectării prevederilor art. 33 alin (1) și (2) din OUG 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

7. În cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afectează obiectivele de conservare pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău, ROSPA0109 Acumulările Belcești, se va anunța în cel mai scurt timp administratorul ariei naturale protejate ANANP - Serviciul teritorial Iași, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul

**1. În timpul realizării proiectului:**

**a) condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier:**

Organizarea de santier se va face în interiorul incintei unde vor fi amplasate construcțiile și echipamentele provizorii necesare executării lucrărilor.

- limitarea emisiilor de praf printr-o bună organizare de șantier, astfel încât să se asigure respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- minimizarea emisiilor asociate surselor mobile se va asigura prin utilizarea vehiculelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic;

- pentru reducerea emisiilor atmosferice, pulberilor fine de praf, zgomotelor și vibrațiilor se va evita supraturarea motoarelor autovehiculelor de transport pe amplasamentul organizării de șantier;

- se interzice părăsirea șantierului de către mijloacele de transport fără curățarea prealabilă a roților;

- întreținerea, repararea, spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unități specializate autorizate;

- gestionarea deșeurilor generate se va realiza cu respectarea OUG. 92/2021 privind regimul deșeurilor, fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, respectiv: fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună, floră, fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau mirosurilor și fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special;

- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehicolele grele și echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în recipiente metalice și eliminarea prin firme specializate autorizate;

- reabilitarea terenului aferent organizării de șantier după finalizarea lucrărilor de execuție și aducerea acestuia la starea inițială;

- Constructorul va întocmi un Plan de management de mediu (PMM) și va asigura monitorizarea Planului pe perioada de realizare a investițiilor, respectiv respectarea măsurilor de prevenire și reducere a poluării factorilor de mediu; Planul va include condițiile de realizare a investiției prevăzute în Acordul de mediu, precum și condițiile din avizele emise pentru proiect și legislația în vigoare aplicabilă;

- Respectarea legislației specifice privind protecția mediului în vigoare și prin încadrarea emisiilor în limitele maxime admise prevăzute de legislație;

- Lucrările de construcție se vor efectua fără a produce disconfort vecinătăților, cu reducerea la minim a poluării sonore și utilizarea de echipamente de protecție care să reducă emisiile de pulberi rezultate în cursul lucrărilor;

- Pe toata durata executiei este strict interzis a se efectua deversari/descarcari de ape uzate, deșeuri lichide sau solide, carburanti sau lubrifianti în ape de suprafață sau subterane, sau depozitarea unor astfel de substante și deșeuri în zonele de protecție ale resurselor de apă sau în zonele de protecție sanitara, în conformitate cu Legea apelor;
- Se interzice spălarea și întreținerea materialelor sau utilajelor de lucru în cursurile de apă, fie că acestea sunt sau nu în arii naturale protejate;
- Transportul materialelor de construcții pulvuralente se va face cu autovehicule acoperite cu prelata; Nici o emisie nu trebuie să depasească valorile limita admise, conform legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și a ordinului M.A.P.P.M. nr. 462/1993 - condiții tehnice privind protecția atmosferei;
- La finalizarea lucrarilor pamantul de excavatie în exces și alte materiale de construcții vor fi transportate în locatii indicate de autoritatea locală;
- Nu se vor deteriora zonele învecinate perimetrelui de desfășurare a lucrărilor. Nu se vor introduce în zonă specii alohtone și nu se vor planta arbori sau arbuști cu caracter invaziv;
- În vederea refacerii terenurilor afectate temporar, se va evita utilizarea unui sol adus din alte zone decât cele în care au fost realizate lucrările de construcție, pentru a nu favoriza instalarea unor specii de plante cu impact negativ asupra ecosistemelor naturale (specii ruderale sau specii alohtone invazive);
- Se impune respectarea prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbaticice, aprobată prin Legea 49/2001, precum și prevederile OUG 195/2005 cu modificările ulterioare, aprobată prin Legea 154/2006 - Cap. VIII - Conservarea biodiversității și arii naturale; pentru toate speciile de păsări, inclusiv pentru cele migratoare, sunt interzise:
  - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
  - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
  - perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare, dacă o astfel de perturbare este relevantă;
  - deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
  - comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora, în stare vie ori moartă, sau a oricărora părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- Pentru speciile de plante și animale sălbaticice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din O.U.G. nr. 57/2007, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:
  - orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
  - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
  - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
  - se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice;
- Se vor respecta, în acord cu prevederile legale în vigoare, condițiile impuse de administratorul ariei și custodele sitului Natura 2000;
- Se vor interzice cu desăvârșire depozitări neconforme de deșeuri și se impune colectarea selectivă a acestora;
- Se vor aplica lucrări de ecologizare a zonelor afectate de lucrări;
- Se va respecta Programul lucrarilor periodice de verificare și întreținere a infrastructurii din dotare;
- Pe timpul executării lucrărilor se vor utiliza utilaje ale căror caracteristici se încadrează în limitele prevăzute de H.G. nr. 1756/2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- Activitatea de monitorizare prevăzută în documentația care a stat la baza emiterii Acordului de mediu, se va efectua în perioada de execuție, operare și închidere/dezafectare a proiectului, iar rezultatele monitărizării se vor prezenta într-un raport întocmit trimestrial/semestrial/anual și care

se va păstra la titular/antreprenor/constructor/beneficiar și se va prezenta la cererea organelor de control abilitate sub forma unui raport sintetizat periodic;

**2. În timpul exploatarii:**

**a) condițiile necesare a fi îndeplinite în funcție de prevederile actelor normative specifice:**

- respectarea limitelor admise a nivelului de zgomot impuse de Ord. MS 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare
- respectarea prevederilor Ord. ANRDE nr. 4/2007 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacitaților energetice - rev. I, cu modificările și completările ulterioare
- se interzice folosirea sau amestecarea uleiului de transformator cu fluide cu conținut de PCB; Managementul deșeurilor generate pe amplasament în perioada de funcționare se va realiza în conformitate cu legislația de mediu în vigoare, în domeniu;
- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor generate din activitate;
- valorificarea/eliminarea deșeurilor rezultate se va face prin intermediul unor societăți specializate autorizate;

**b. condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz;**

- Se vor respecta măsurile prevăzute în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului, măsuri de reducere a impactului;
- Se vor respecta măsurile prevăzute în studiul de evaluare adecvată - măsuri de reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor din vecinătatea ariei naturale protejate de interes comunitar - măsuri necesare în vederea diminuării impactului, respectiv măsurile de evitare și reducere a impactului asupra mediului vor fi respectate pe toată perioada de valabilitate a proiectului;
- se vor respecta condițiile stabilite prin Avizul ANANP - ST Iasi NR. **01/ST IS/22.01.2024.**

**c. pentru instalațiile care intră sub incidența legislației privind emisiile industriale:** Nu este cazul.

**d. respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, gestionării deșeurilor, zgomot, protecția naturii:** conform legislației în vigoare.

**3. În timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere**

**a. condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere/demolare/dezafectare**

- demolarea sau dezafectarea instalatiilor, va fi realizata în baza unui proiect tehnic și a unor avize obtinute pentru aceasta faza;
- titularul va lua toate măsurile necesare pentru dezafectarea instalatiilor, evitarea oricărora surse de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate la starea initială;
- titularul va asigura resursele necesare pentru punerea în practică a planului de închidere;
- în urma dezafectării, terenurile ocupate vor fi aduse la starea initială prin nivelare și înningerare;
- gestionarea deșeurilor din constructie se va realiza în conformitate cu legislația în vigoare;
- la finalizarea duratei de viata a echipamentelor electrice, utilajelor acestea vor fi casate și predate unitatilor autorizate pentru colectarea deșeurilor electrice și electronice sau, după caz, pentru colectarea deșeurilor reciclabile sau periculoase.

**b. condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

- Titularul va analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, apă freatică, etc.) pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea oricarei remedieri a amplasamentului, conform Legii nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate; acolo unde va fi constatat vizual un potential de poluare a solului se vor preleva probe de sol de pe suprafețele rezultate în urma dezafectării echipamentelor sau a instalatiilor tehnologice; valorile concentrațiilor determinate pentru parametrii de calitate a solului se vor încadra sub pragurile de alertă impuse de Ordinul nr. 756/1997 privind aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare;

- În urma dezafectării și demolării, terenurile ocupate vor fi aduse la starea initială prin nivelare și înningerare. Nu se vor introduce în zonă specii alohtone și nu se vor planta arbori sau arbuști cu caracter invaziv.

## V.INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROCESUL DE PARTICIPARE A PUBLICULUI ÎN PROCEDURA DERULATĂ:

- când și cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate:

Autoritatea competență pentru protecția mediului (APM Iasi) a asigurat informarea publicului interesat, accesul liber la informație și participarea publicului la luarea deciziei în procedura de emitere a acordului de mediu.

Documentația de susținere a solicitării a fost accesibilă spre consultare pe toată durata derulării procedurii la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Iasi.

- a) depunerea solicitării:

Anunț în mass-media (ziarul Ziarul de Iași ) din data de 06.07.2023, afișaj pe site-ul APM Iasi.

- b) etapa de încadrare:

Anunț în mass-media (ziarul Bună Ziua Iași) din data de 12.07.2023, afișaj pe site-ul APM Iasi; proiectul deciziei etapei de incadrare a fost postat pe site-ul APM.

- a) dezbaterea publică:

Anunț în mass-media (ziarul Bună Ziua Iași) din data de 02.11.2023, și afișaj pe site-ul APM Iasi

- b) decizia de emitere a acordului:

Anunț în mass-media (ziarul Anunt de Mediu) în data de 19.01.2024 și pe site-ul APM Iasi în data de 23.01.2024, proiectul acordului de mediu a fost postat pe site-ul APM Iasi.

- când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul:

Şedința de dezbatere publică a avut loc în data de 05.12.2023, ora 14:00.

- cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat:

Nu a fost cazul .

- dacă s-au solicitat completări/revizuiri ale raportului privind impactul asupra mediului și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interesat:

Nu este cazul.

### Documentația care a stat la baza emiterii acordului de mediu conține:

- Cerere pentru eliberarea acordului de mediu înregistrată la APM Iasi cu nr. 4389/05.04.2023
- Notificare pentru eliberarea acordului de mediu;
- Memorandum de prezentare conform Anexa 5 - Legea 292/2018, elaborat de SC ENVIRO ECOSMART SRL
- Raportul la studiul de evaluare privind impactul asupra mediului și studiul de evaluare adecvată întocmite de SC ENVIRO ECOSMART SRL, înregistrate la A.P.M. Iasi cu nr. 12041/25.10.2023;
- Dovada achitării tarifelor corespunzătoare fiecărei etape parcurse.
- **Avize, acte emise de alte autorități:**
  - Certificat de urbanism 79/U / 19.10.2021 emis de Primaria Comunei Deleni
  - HCL nr. 134/21.12.2023 de aprobat PUZ - Construire capacitate energetică Deleni 1
  - Punct de vedere emis de DSP Iași prin care specifică faptul că a fost emisă Notificarea privind respectarea legalității nr. AA2239/A2MM536/06.12.2023
  - Aviz nr. 01/ST IS/22.01.2024 emis de ANANP - ST IASI

### PLAN DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI

Implementarea măsurilor de reducere a impactului sunt urmărite printr-un plan de monitorizare, care este descris în continuare. Detalierea acestui plan se va face în etapele următoare ale procedurii.

#### Plan de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului negativ

Măsură	Responsabil	Perioada de monitorizare	Indicator de performanță
Construcție			
Utilizarea drumurilor existente pe cât posibil pentru a minimiza perturbarea terenurilor agricole, a pășunilor și a altor habitate importante;	Beneficiar / proiectant	Etapa PAC	Plan de amplasament

Utilizarea de tehnici de construcție care minimizează perturbarea vegetației, faunei și a cursurilor de apă;	Beneficiar / proiectant	Etapa PAC	Bune practici UE în domeniul energiei eoliene / rapoarte supervisor
Amplasarea pe cât posibil subterană a cablurilor de transport energie electrică. Traseul este paralel cu drumurile publice pentru a minimiza impactul asupra terenurilor agricole.	Beneficiar / proiectant	Etapa PAC	Plan de amplasament
Implementarea în faza de construcție de planuri pentru: <ul style="list-style-type: none"><li>• managementul materialelor,</li><li>• managementul deșeurilor,</li><li>• controlul scurgerilor,</li><li>• controlul eroziunii solului,</li><li>• controlul emisiilor de praf,</li><li>• intervenție în caz de poluare accidentală,</li><li>• prevenire a poluărilor accidentale,</li><li>• prevenire și stingere a incendiilor etc.</li><li>• trafic</li></ul> pentru controlul și minimizarea impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol.	Beneficiar / constructor	Pe durata construcției	Planuri, programe de etapizare, rapoarte de implementare
În perioada de construcție va fi angajat un supervisor de mediu care să urmărească și să conducă implementarea tuturor măsurilor de protecție a mediului asumate de beneficiar.	Beneficiar / constructor	Pe durata construcției	Raport de supervizare prezentat autorităților de mediu
Operare			
În perioada de operare, va fi angajat un supervisor de mediu care să urmărească și să conducă implementarea tuturor măsurilor de protecție a mediului asumate de beneficiar.	Beneficiar	Cel puțin 2 ani în perioada de operare	Raport de supervizare prezentat autorităților de mediu
Se va asigura mențenanța parcului eolian, care include: schimburi de ulei, schimburi de piese, verificarea periodică a turbinelor, platformelor, drumurilor și a traseelor electrice etc.	Beneficiar	Pe toată durata de operare	Contract mențenanță
Se va asigura gestiunea corectă a deșeurilor.	Beneficiar	Pe toată durata de operare	Contract prelaure deșeuri diverse; raportare anuală și evidență lunară
Oprirea temporară a uneia sau mai multor turbine dintre cele de mai sus, ziua pe timp însorit, astfel încât suma	Beneficiar	În anul 1 de funcționare se măsoară	Contract măsurare umbrire;

orelor de umbrire la nivelul receptorilor să nu depășească 200 ore/an.		umbrirea la nivelul receptorilor. Dacă se depășesc 200 ore/an umbrire, atunci începând cu anul 2 se aplică restricții	
Oprirea temporară a uneia sau mai multor turbine dintre cele de mai sus, sau diminuarea vitezei de rotație a acestora, pe perioada nopții, astfel încât zgomotul măsurat la nivelul receptorilor relevanți (la 1.5 m de la fereastră în exterior) să nu depășească 40 dBA pe perioada nopții	Beneficiar	În anul 1 de funcționare se fac măsurători de zgomot la nivelul receptorilor. Dacă se depășește 40 dBA noaptea, atunci începând cu anul 2 se aplică restricții	Contract zgromot; măsurare
Plan de monitorizare a biodiversității	Beneficiar	Pe toată durata de operare a parcului eolian	Număr carcase păsări - să fie 0

### ***PLAN DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII***

#### ***Aplicarea unui Plan de monitorizare al biodiversității în timpul execuției lucrărilor.***

Monitorizarea în timpul construcției. Pentru această monitorizare este necesară o vizită premergătoare începerii amenajării platformelor turbinelor și a rețelei de drumuri, precum și trei în timpul construcției. Total: 4 zile. Dacă în timpul observațiilor se identifică elemente sensibile de biodiversitate, se vor aplica măsuri specifice, cum ar fi:

- Relocarea unor exemplare de faună din calea frontului de lucru - de exemplu specii de herpetofaună sau mamifere;
- Sistarea lucrărilor pe anumite tronsoane și pe anumite perioade de timp - stabilite de către expertul care efectuează observațiile;
- Sistarea activităților generatoare de perturbări majore pe anumite perioade de timp și în anumite tronsoane de lucru - de exemplu decopertări care generează praf, activități generatoare de zgomot puternic, activități nocturne care presupun lumină puternică etc.

#### ***Faza de operare:***

În perioada de funcționare se recomandă implementarea unui Plan de monitorizare a biodiversității pe toată durata de viață a parcului.

**Calendarul implementării planului de monitorizare pentru căutarea carcaselor ce pot rezulta în urma coliziunii cu turbinele eoliene**

Luna	Anul I și II - monitorizare post construcție pentru căutarea carcaselor (zile)	Anul III, etc. dacă nu sunt constatate probleme (zile)
Ianuarie	2	2
Februarie	2	2
Martie	2	2
Aprilie	4	2
Mai	4	2
Iunie	2	2

Iulie	2	2
August	4	2
Septembrie	4	2
Octombrie	2	2
Noiembrie	2	2
Decembrie	2	2

Raportul anual de monitorizare va fi depus la APM Iași și la administratorii/custozii ariilor natural protejate din vecinătatea relevantă a proiectului (la acest moment ANANP - ST Iași) în primul trimestru al anului următor.

Responsabilitatea implementării programului de monitorizare revine titularului proiectului, care va asigura integrarea datelor primite de la diferite echipe/contracte, în scopul raportării unitare către autoritatea competență pentru protecția mediului. Responsabilitatea pentru calitatea datelor colectate și raportate revine experților implicați în activitățile de monitorizare și autorilor rapoartelor de monitorizare.

**Titularul are obligația Notificării începerii lucrărilor de execuție la APM Iași și GNM-CJ Iași cu prezentarea GRAFICULUI DE REALIZARE A INVESTITIEI.**

Titularul va notifica la APM-Iasi finalizarea lucrarilor de executie in scopul efectuarii controlului de specialitate pentru verificarea respectarii prevederilor acordului de mediu, care va insoti procesul-verbal de receptie a lucrarilor aferente investitiei realizate conform art.43, alin.4 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

Titularul proiectului are obligația de a notifica în scris autoritatea competență pentru protecția mediului despre orice modificare sau extindere a proiectului, survenită după emiterea acordului de mediu, conform art.34, alin.1 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în întregime titularului proiectului.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord de mediu se sanctionează conform prevederilor legale în vigoare.

Prezentul acord de mediu poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii 292/2018 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul acord nu exonerează de răspundere proiectantul și constructorul în cazul producerii unor accidente în timpul execuției lucrărilor.

DIRECTOR EXECUTIV,  
ing. Galea TEMNEANU

ŞEF SERVICIU AVIZE, ACORDURI,  
AUTORIZAȚII,  
ing. Irina Ana SIMIONESCU

ŞEF SERVICIU CALITATEA FACTORILOR DE  
MEDIU,  
Ing. Geta IRIMIȚA

ÎNTOCMIT,  
Ing. Carol Cristof

INTOCMIT: ing. I. Simionescu