



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor  
Agenția Națională pentru Protecția Mediului

APM CONSTANȚA  
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

VIZAT SPRE  
REȘCHIMBARE

AVIZ DE MEDIU  
Nr. 6 din 28.12.2022

Ca urmare a notificării adresate de SC FALCON WIND SRL prin administrator Pavel Marian, cu sediul în județul Constanța, Municipiul Constanța, str. Pescarus, nr. 49, înregistrată la APM Constanța cu nr. 17241 din data de 02.11.2021, privind avizarea din punct de vedere al protecției mediului pentru "ÎNTOCMIRE PUZ – PARC ENERGETIC EOLIAN 9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, REțele ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES, EXTRAVILAN COMUNA MERENI, JUDETUL CONSTANTA", propus a fi amplasat în Comuna Mereni, extravilanul Satului Mereni, Parcelele: A577/12, A559/6, A559/7, A557/1, A557/23, A284/4, A295/10, A295/11, A295/17 și A292/8, Județul Constanța,

în urma:

- analizării documentelor transmise,
- a parcurgerii integrale a etapelor procedurale conform Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe,
- a informării publicului prin anunțuri repetate și a consultării acestuia în cadrul dezbaterii publice din data de 15.11.2021,
- în baza H.G. nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a Instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
- în baza HG nr.43/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor;
- în temeiul Legii nr. 226/2013 privind aprobarea O.U.G. 164/2008 pentru modificarea și completarea O.U.G nr. 195/2005 privind protecția mediului,

se emite prezentul:

AVIZ DE MEDIU

pentru "ÎNTOCMIRE PUZ – PARC ENERGETIC EOLIAN 9 CE – 54 MW, STATIE DE TRANSFORMARE, REțele ELECTRICE DE RACORD, CONSTRUIRE SI MODERNIZARE CAI DE COMUNICATIE SI ACCES, EXTRAVILAN COMUNA MERENI, JUDETUL CONSTANTA", propus a fi amplasat în Comuna Mereni, extravilanul Satului Mereni, Parcelele: A577/12, A559/6, A559/7, A557/1, A557/23, A284/4, A295/10, A295/11, A295/17 și A292/8, Județul Constanța, în scopul aprobării de către autoritățile locale.

Obiectivul general al planului analizat vizează:

- utilizarea potentialului energetic eolian al zonei;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





- îmbunătățirea calității mediului;
- contribuția surselor de energie electrică la reducerea efectului de seră.

**Obiectivele specifice ale planului sunt:**

- urmărirea politicii de dezvoltare durabilă în sectorul energetic la nivelul UE de reducere a emisiilor GES și creșterea cantității de energie din surse regenerabile;
- implementarea obiectivelor Strategiei Energetice a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2050;
- înscrierea în direcțiile trasate de Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse privind schimbările climatice;
- stimularea evoluției complexe a comunei, prin elaborarea și implementarea strategiilor de dezvoltare spațială, durabilă și integrată, pe termen scurt, mediu și lung;
- implementarea în teritoriu a unor noi tipuri de investiții care să contribuie la dezvoltarea economică – socială a comunei;
- organizarea circulației carosabile și pietonale la nivelul creșterii traficului în cadrul zonelor noi introduse în intravilan și a legăturilor acestora cu celelalte zone funcționale ale localităților;
- integrarea și armonizarea noilor construcții și amenajări, cu specificul localității;
- valorificarea cadrului natural, a reliefului și armonizarea acestuia cu amplasamentele propuse;
- asigurarea infrastructurii și a echipării tehnico-edilitare în zonele noi introduse în intravilan.

***Incadrarea în localitate***

Obiectivul propus prin PUZ este amplasat în Județul Constanța, comuna Mereni, în extravilanul satului Mereni, parcele A 577/12 (lot 2), A 559/6, A 559/7, A 557/1, A 557/23, A 284/4, A 295/10, A 295/11, A 295/17 și A 292/8 (lot 2), identificate prin Plan de încadrare în teritoriu și Plan de situație ansamblu, conform Certificatului de urbanism nr. 05/18.05.2021 și Avizului de oportunitate nr. 35602/10.08.2021, documente emise de Primăria Comunei Mereni.

Teritoriul studiat este amplasat în partea de vest a satului Mereni în imediată vecinătate a intravilanului acestuia, stabilit prin Planul Urbanistic General aflat în curs de avizare. Stația de transformare va fi amplasată în zona sectorului zootehnic aflat în intravilan.

**Vecinătățile zonei studiate a PUZ sunt următoarele:**

- N – limita hotar comuna Baraganu – terenuri agricole proprietate privata;
- V – limita hotar comuna Cobadin – terenuri agricole proprietate privata;
- E – partial limita intravilan sat Mereni, partial terenuri agricole proprietate privata;
- S – DJ 391 și terenuri agricole proprietate privata.

Necesitatea și oportunitatea planului au în vedere concluziile PUG cu privire la organizarea teritoriului administrativ al comunei:

- stimularea evoluției complexe a comunei, prin elaborarea și implementarea strategiilor de dezvoltare spațială, durabilă și integrată, pe termen scurt, mediu și lung;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- APM CONSTANȚA  
VIZAT SPRE  
NESCIMBARE
- implementarea în teritoriu a unor noi tipuri de investiții care să contribuie la dezvoltarea economico – socială a comunei;
  - organizarea circulației carosabile și pietonale la nivelul creșterii traficului în cadrul zonelor noi introduse în intravilan și a legăturilor acestora cu celelalte zone funcționale ale localităților;
  - integrarea și armonizarea noilor construcții și amenajări, cu specificul localității;
  - valorificarea cadrului natural, a reliefului și armonizarea acestuia cu amplasamentele propuse;
  - asigurarea infrastructurii și a echipării tehnico-edilitare în zonele noi introduse în intravilan.

**Suprafața totală studiată=1.015,5 ha**

**Suprafața teren parcele central = 42,75 ha.**

**Distanțe dintre turbine și localitățile învecinate**

Localitățile învecinate zonei studiate sunt:

- la 5,5 km față de Cobadin
- la 1,8 km față de Lanurile
- la 1,25 km față de Osmancea
- la 570 - 600 m față de Mereni.

Centrala eoliană (T3), cea mai apropiată de locuințe, este situată la peste 1,35 km de acestea.

**Destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate:** teren arabil, cu destinație specială – drum comunal și drum de exploatare aflat în domeniul public al UAT Comuna Mereni și administrat de către Consiliul Local al Comunei Mereni și domeniul public de interes județean.

**Situația propusă:**

- amplasarea a 9 centrale eoliene de tip VESTAS 162 de 6 MW fiecare;
- modernizarea drumurilor de acces pe amplasamente;
- realizarea de platforme și drumuri de legătură între acestea și drumurile de exploatare de acces;
- amplasarea unei stații de transformare 33kV/110kV;
- rețelelor electrice de racord între centrale și stația de transformare;
- realizarea unui racord electric aerian/subteran din stația de transformare 33kV/110kV la LEA 110 kV din zonă;
- pregătirea unei suprafețe de teren necesară organizării de șantier;
- scoaterea din circuit agricol a suprafețelor construite;
- redarea în circuitul agricol a suprafețelor rămase libere, după terminarea executiei.

Zonificarea funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

Ca urmare a propunerilor de amenajare urbanistică a terenului studiat, a rezultat o singură **zona funcțională ZA**, cu subzonele aferente:

- te - subzona aferentă centralelor eoliene + construcții anexa;
- ag - subzona teren agricol;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

VIZAT SPRE  
 NESCHIMBARE

- zt - subzona sector zootehnic;
- st - subzona stație de transformare Chirnogeni;
- ci - subzona canal de irigații + construcții anexa;
- cm - subzona circulației majore;
- da - subzona drumuri de exploatare modernizate;
- de - subzona drumuri de exploatare;
- np - subzona teren neproductiv.

**Reglementari**

Zonarea funcțională a terenului studiat a determinat următoarele reglementari:

- respectarea limitelor parcelelor conform planurilor parcelare avizate de O.C.P.I.;
- amplasarea construcțiilor cu respectarea prevederilor din Regulamentul Local de Urbanism aferent PUZ;
- respectarea cu strictețe a traseelor drumurilor de exploatare existente și modernizarea drumurilor de acces pe amplasamente.

**Principalii indicatori urbanistici propusi prin PUZ**

Suprafața studiată PUZ = 1.015,50 ha.

**Bilant teritorial**

ZONA FUNCTIONALE	EXISTENT		PROPUS	
	HA	%	HA	%
Subzona centrale eoliene + construcții anexa	-	-	36,28	3,57
Subzona teren agricol	988,42	97,33	951,36	93,68
Subzona sector zootehnic	3,94	0,39	3,14	0,31
Subzona stație transformare	-	-	0,30	0,03
Subzona canal de irigații + constr. anexa	6,47	0,64	6,47	0,64
Subzona drumuri exploatare amenajate	-	-	4,24	0,42
Subzona circulație majoră Dj	0,54	0,05	0,54	0,05
Subzona drumuri de exploatare	14,60	1,44	11,27	1,11
Subzona teren neproductiv	1,53	0,15	1,53	0,15
Subzona spații verzi	-	-	0,37	0,04
<b>TOTAL ZONA STUDIATA</b>	<b>1.015,50</b>	<b>100</b>	<b>1.015,50</b>	<b>100</b>

**Posibilitati maxime de ocupare și utilizare a terenului**

**Indici urbanistici propusi :**

1. parcela A 577/12

POTmin. = 4,04%

POTmax. = 50,00%



CUTmin. = 0.040	CUTmax. = 0,500
2. parcela A 559/6	
POTmin. = 4,94%	POTmax. = 30,40%
CUTmin. = 0.049	CUTmax. = 0,304
3. parcela A 557/1	
POTmin. = 0,76%	POTmax. = 30,00%
CUTmin. = 0.007	CUTmax. = 0,300
4. parcela A 557/23	
POTmin. = 3,74%	POTmax. = 30,50%
CUTmin. = 0.037	CUTmax. = 0,305
5. parcela A 284/4	
POTmin. = 1,14%	POTmax. = 30,90%
CUTmin. = 0.011	CUTmax. = 0,309
6. parcela A 295/10 și A 295/11	
POTmin. = 1,14%	POTmax. = 30,90%
CUTmin. = 0.011	CUTmax. = 0,309
7. parcela A 292/8	
POTmin. = 6,33%	POTmax. = 50,00%
CUTmin. = 0.063	CUTmax. = 0,500
8. parcela A 295/17	
POTmin. = 1,42%	POTmax. = 30,82%
CUTmin. = 0,014	CUTmax. = 0,308

Pentru zona studiată s-au stabilit următoarele **zone de protecție și siguranță**:

1. **zona de protecție eoliană** delimitată pe teren de conturul fundației pilonului de susținere + 0,20 m de jur- împrejur. Zona este materializată de un cerc cu raza de max. 15,20 m.

În această zonă nu este permis accesul altor persoane decât a celor care asigură supravegherea și mentenanța capacității energetice. Construcțiile permise sunt numai cele anexa aferente funcționării capacității energetice.

2. **zona de siguranță eoliană** - este zona de protecție față de alte parcuri eoliene și s-a stabilit la 1.137,25 m, respectiv 7 diametre de rotor, pe direcția vântului dominant NV-NE și 651,25 m, respectiv 4 diametre de rotor pe celelalte direcții.

În această zonă, amplasarea unor alte capacități energetice la distanțe mai mici decât cele reglementate prin prezentul regulament, se poate realiza numai pe baza unei analize de risc, cu acordul tuturor părților implicate.

În cazul în care apar suprapuneri ale zonelor de protecție și de siguranță aferente a două sau mai multe capacități energetice, în care își desfășoară activitatea titularii de licență diferiți, la stabilirea zonei de siguranță comune se va respecta principiul priorității zonei de protecție/siguranță care are dimensiunea cea mai mare, respectiv se va păstra distanța cea mai mare de protecție/siguranță dintre cele reglementate pentru fiecare capacitate; un teren situat în zona de siguranță a unei capacități energetice, care constituie și zona de protecție pentru o altă capacitate energetică, se supune restricțiilor acesteia din urmă.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

In aceasta zona se vor desfasura activitati specifice agriculturii cu respectarea restrictiilor din prezentul regulament.

3. **zona de lucru a rotorului** - este suprafata de teren afectata de miscarea de rotatie in plan orizontal al palei turbinei .

Aceasta zona este materializata de un cerc cu raza de lungimea palei + 3m + 3,25 m ( raza stalpului la baza) = 87,25 m.

In aceasta zona sunt permise numai activitati agricole;

4. **zona de interdictie de construire** - este suprafata de teren care poate fi afectata de prabusirea instalatiei.

Aceasta zona este materializata de un cerc cu raza 1 Hstalp + 1Lpala+ 3,0 m + 3,25 m (raza stalpului la baza) = 207,25 m. si reprezinta inaltimea stalpului + lungimea palei + 3m, masurate de la baza stalpului.

In aceasta zona nu este permisa realizarea de constructii incadrate in categoria A, B, C pericol de incendiu.

5. **zona de protectie a statiei de transformare** - este delimitata de imprejmuirea instalatiilor, echipamentelor si a anexelor tehnologice ale acestora;

6. **zona de siguranta a statiei de transformare** – este delimitata la distanta de 20,00 m de imprejmuirea acesteia.

7. **zona de protectie si siguranta a traseului cablurilor ingropate (LES)** – cele doua coincid si este simetrica fata de axul drumului si va fi de cel putin 0,80 m.

**Regimul maxim de inaltime** - pana la 206 m.

### Solutii constructive

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

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

1. centrale eoliene:

- fundatii indirecte, fundatii pe piloti forati pentru care se va tine cont de urmatoarele standarde si normative:

\* NP 123:2010 Normativ privind proiectarea geotehnica a fundatiilor pe piloti;

\* SR EN 1997 – 1:2004 Eurocod 7 – Proiectarea geotehnica;

\* GP 129 – 20014 – Ghid privind proiectarea geotehnica.

2. constructii anexa: statia de transformare, stalpi electrici, drumuri si platforme:

- fundare directa, luandu-se in calcul o presiune conventionala de  $p_{conv} = 170$  kPa pentru o fundatie cu latimea de 1,00 m si adancimea de fundare fata de nivelul terenului sistematizat de 1,00 m. Pentru alte latimi ale talpii sau alte adancimi de fundare, presiunea conventionala se corecteaza conform NP 112-2014, anexa D, respectiv STAS 3300/2-85, anexa B;

3. fundatiile drumurilor de acces pe amplasamente se pot realiza prin indepartarea stratului vegetal, compactarea fundului excavatiei (asigurandu-li-se un grad de compactare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

VIZAT SPRE  
NESCIMBARE

Proctor de 90 - 93%) și asternerea unui strat de piatră spartă, compactat. Este posibil ca în timpul exploatarei drumurilor de acces să apară zone cu tasări diferențiate datorită sensibilității la umezire a pământului loessoid, fiind necesară completarea în zonele respective cu piatră spartă compactată.

Modernizarea drumurilor de exploatare care fac legătura cu drumul județean Dj 391, va fi efectuată prin asternerea unui strat de piatră compactat, așezat pe un pat de nisip.

Stratul rutier va trebui să preia încărcări de 12t/osie și o presiune unitară de 18,5t/mp.

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

Accesul din drumul Dj 391 prin De 586 va fi reconfigurat în vederea preluării diferenței de nivel și asigurării razei de curbura necesară autotrailerelor utilizate la montarea centralelor eoliene.

Cablurile subterane vor fi protejate conform normelor în vigoare; se va asigura o zonă de protecție egală cu 1,00 - 1,50m stanga - dreapta față de axul cablului, necesară intervenției în caz de avarii.

Spatiile libere rămase după terminarea execuției vor fi refacute cu pământ vegetal și vor fi redat circuitului agricol, astfel după realizarea montajului, atât fundația cât și platforma de montaj se acoperă cu strat de pământ vegetal pe care se va reface textura vegetației într-o manieră cât mai apropiată de modul în care aceasta vegetație există natural în zonă. Astfel, suprafața de teren ocupată definitiv de o turbină eoliană va fi constituită de suprafața ocupată de baza stălpului, drumurile de acces între centrale și platformele întreținere.

După amenajarea parcului eolian, terenul nefolosit în scopul producerii de energie electrică va fi redat funcțiunii inițiale.

**Coordonatele STEREO 70 ale zonei studiate prin PUZ, ale centralelor eoliene (centrul cercului) și ale stației de transformare sunt trecute în tabelele următoare**

**Coordonate Stereo 70 ale zonei studiate PUZ (S=1015,50 ha)**

Nr. punct	X	Y
1.	289090.8880	766826.9900
2.	289090.0740	766840.8860
3.	289108.8306	767829.7626
4.	289396.7910	767824.2990
5.	289376.0900	768739.3630
6.	288850.0679	768589.1103
7.	288868.8620	770833.8580
8.	288499.5450	770724.6420
9.	288464.0620	770711.2610
10.	288443.6850	770692.8230
11.	288431.8200	770677.2150
12.	288222.3270	770310.7700
13.	288214.1090	770290.4740



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

VIZAT SPRE  
NESCIMBARE

14.	288212.3320	770265.5690
15.	288216.3400	770240.9810
16.	288229.4820	770201.0750
17.	288344.2943	769912.1872
18.	287675.9050	769925.7750
19.	287671.9040	769925.7270
20.	286870.3810	769950.9270
21.	286870.7269	770032.8951
22.	286379.6511	770050.0563
23.	285934.3286	769251.7997
24.	285947.7990	769244.2850
25.	285955.6910	768708.8770
26.	286072.0820	768666.8850
27.	286114.1100	768658.6890
28.	286239.4017	768354.1710
29.	286234.9570	767923.0873
30.	286387.9170	767611.7730
31.	286403.2460	767556.9370
32.	286406.9730	767261.3860
33.	286409.2320	767110.0750
34.	286513.7037	767107.8410
35.	286522.5560	766515.5000
36.	287363.5369	766504.6778
37.	287365.4060	766343.0690
38.	287832.8260	766326.4900
39.	287833.2970	766285.7860
40.	287939.8470	766320.6840
41.	287978.9660	766343.5360
42.	288088.3180	766463.4610
43.	288242.2520	766571.7000
44.	288519.5150	766669.2800
45.	288617.3340	766745.0250
46.	288688.2690	766760.0470
47.	288828.7630	766754.2250
48.	289086.1380	766826.4880

Tabel coordonate Stereo 70 – turbine eoliene propuse

Nr. CE	X	Y
T1	286 845.2863	769 117.7099
T2	288 554.2851	768 957.3569
T3	288 555.4487	769 434.2121
T4	288 264.4170	768 590.3849
T5	287 919.9638	768 283.3496
T6	288 124.9556	767 555.1867
T7	287 554.4390	767 672.0687





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

T8	287 446.1968	766 511.7829
T9	287 025.8429	767 690.6818

**Tabel coordonate Stereo 70 – Stație de transformare**

Nr. pct.	X	Y
1.	286 829.2540	769 953.5870
2.	286 829.5110	770 013.5570
3.	286 779.5180	770 015.3430
4.	286 779.2610	769 955.3140

**Echipare edilitară:**

**Alimentarea cu apa**

Situația existentă

Pe terenul care a generat PUZ nu exista rețele de alimentare cu apă.

Situația propusă

În timpul lucrărilor de realizare a parcului eolian, pentru asigurarea necesarului de apă potabilă pentru lucrători, se va utiliza apa îmbuteliată.

În timpul funcționării turbinelor de vânt și producerea de energie electrică nu este necesară apă. Turbinele sunt automatizate, controlul și monitorizarea realizandu-se de la distanță, nefiind necesar personal pe amplasament.

În timpul executării lucrărilor periodice de întreținere a parcului eolian, pentru lucrători se va folosi apa îmbuteliată.

**Evacuarea apelor uzate:**

Situația existentă

Pe terenul care a generat PUZ nu exista rețele de rețele de canalizare.

Situația propusă

În perioada lucrărilor de realizare a parcului eolian, pentru nevoile igienico-sanitare ale personalului, se vor utiliza toalete ecologice ce vor fi golite și curățate prin operator autorizat.

În perioada de funcționare a turbinelor, având în vedere specificul activității de producere energie din surse regenerabile, nu se vor genera ape uzate.

**Energie electrică:**

Situația existentă:

În zona analizată există rețele de energie electrică: LEA 20 kV și 110 kV.

Situația propusă:

Centralele eoliene produc energie electrică cu excepția unei scurte perioade de timp când funcționează în regim de consumator.

Pentru funcționarea centralelor nu sunt necesare alte tipuri de dotări edilitare. Rețeaua electrică și cablurile existente în zona vor fi protejate atât în timpul lucrărilor de execuție cât și în perioada de funcționare.

Centralele eoliene la pornire, pentru o scurtă perioadă de timp, funcționează în regim de consumator.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

VIZAT SPRE

NECCHIMBARE

Reteaua electrica de legatura intre centrale pana la postul de transformare 110kV, amplasat in zona sectorului zootehnic, va fi ingropata la 1,00 - 1,50 m adancime; cablul, la iesirea din parcelele pe care sunt amplasate centralele eoliene, urmarind traseul drumurilor de exploatare amenajate/neamenajate.

Din postul de transformare se va realiza racordul, printr-o retea electrica aeriana 110 kV, la reseaua LEA 110kV aflata in zona, in baza unui proiect de specialitate.

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

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

**Căi de comunicații:**

Situația propusă:

Accesul pe amplasament se face din DJ 391 Topraisar - Cobadin prin drumurile de exploatare De 586, De 579, De 573, De 571/6, De 562, De 560, De 558, De 28, De 284/11, De 295/14 si De 309.

Drumul judetean este asfaltat in timp ce drumurile de exploatare sunt drumuri de pamant neamenajate.

DJ 391 face lagatura cu autostrada A2 prin DJ 308 si DJ 381.

Ca aspect critic privind circulatia carosabila se semnaleaza intersectia neamenajata intre drumul De 586 si Dj 391 precum si nerespectarea traseului drumurilor de exploatare conform planurilor parcelare din zona studiata.

In vederea asigurarii accesului pe amplasamente, drumurile de exploatare care fac legatura cu drumul judetean Dj 391, vor fi modernizate prin asternerea unui strat de piatra compactat, asezat pe un pat de nisip.

Stratul rutier va trebui sa preia incarcari de 12 t/osie si o presiune unitara de 18,5t/m<sup>2</sup>.

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

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

Amplasarea constructiilor fata de drumurile de acces - aliniament - distanta intre constructii pe aceeași parcela

1. **Parcela A 577/12** (lot 2)- amplasament pentru 1 centrala **T 1**

- amplasarea stalpului centralei se va face la 84,25 m fata de De 579, distanta masurata din axul stalpului la drum.

**Retragerea propusa fata de aliniament**

- **centrala T1 = 81,00 m** distanta masurata de la baza stalpului la De 579.

2. **Parcela A 559/6 si A559/7** - amplasament pentru 2 centrale **T2** si **T3**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

VIZAT SPRE  
NE SCHIMBARE

- amplasarea stalpilor centralelor se va face la 84,25 m fata de De 560 pentru centrala T3, si la 413,84 m fata de De 296 pentru centrala T2, distante masurate din axul stalpului la drum. Distanța dintre cele doua centrale este de **476,86 m**.

**Retragerea propusa fata de aliniament**

- centrala T2 = **410,59 m** distanta masurata de la baza stalpului la De 296;
- centrala T3 = **81,00 m** distanta masurata de la baza stalpului la De 560.

3. Parcela A 557/1 - amplasament pentru 1 centrala T 4

- amplasarea stalpului centralei se va face la 84,25 m fata de De 558 si De 296, distanta masurata din axul stalpului la drum.

**Retragerea propusa fata de aliniament**

- centrala T4 = **81,00 m** distanta masurata de la baza stalpului la De 558 si De 296.

4. Parcela A 557/23 - amplasament pentru 1 centrala T 5

- amplasarea stalpului centralei se va face la 84,25 m fata de De 296, distanta masurata din axul stalpului la drum.

**Retragerea propusa fata de aliniament**

- centrala T 5 = **81,00 m** distanta masurata de la baza stalpului la De 296.

5. Parcela A 284/4 - amplasament pentru 1 centrala T 6

- amplasarea stalpului centralei se va face la 106,00 m fata de De 284/11 si la 488,10 fata de De 295/9, distanta masurata din axul stalpului la drum.

**Retragerea propusa fata de aliniament**

- centrala T 6 = **102,75 m** distanta masurata de la baza stalpului la De 284/11.

6. Parcela A 295/10 si A 295/11 - amplasament pentru 1 centrala T 7

- amplasarea stalpului centralei se va face la 293,10 m fata de De 295/14 si la 316,63 m fata de De 285, distanta masurata din axul stalpului la drum.

**Retragerea propusa fata de aliniament**

- centrala T 7 = **289,85 m** distanta masurata de la baza stalpului la De 295/14.

7. Parcela A 292/8 (lot 2) - amplasament pentru 1 centrala T 8

- amplasarea stalpului centralei se va face la 84,25 m fata de De 309, distanta masurata din axul stalpului la drum.

**Retragerea propusa fata de aliniament**

- centrala T 8 = **81,00 m** distanta masurata de la baza stalpului la De 309.

8. Parcela A 295/17 - amplasament pentru 1 centrala T 9

- amplasarea stalpului centralei se va face la 288,91 m fata de De 298, distanta masurata din axul stalpului la drum.

**Retragerea propusa fata de aliniament**

- centrala T 9 = **285,66 m** distanta masurata de la baza stalpului la De 298.



### Ocuparea terenurilor

Suprafata totala studiata este de 1.015,50 ha.

Funcțiunea principala a zonei studiate este agricultura, terenul agricol cu funcțiunea actuala arabil, are o suprafata de 988,42 ha, reprezentand 97,33% din totalul suprafetei studiate.

- sector zootehnic 3,94 ha;
- teren neproductiv 1,53 ha;
- canal de irigație + constructii anexa 6,47 ha;
- circulatie majora Dj 0,54 ha;
- drumuri de exploatare 14,60 ha.

### Managementul deșeurilor:

#### Situația existentă

Pe amplasamentul studiat nu se derulează activități specifice implementarii planului propus. În acest context, nu există surse generatoare de deșeuri.

#### Situația propusă

##### *a. deșeuri rezultate în perioada de implementare a planului*

Deseurile rezultate în urma efectuării lucrărilor de construcții pot fi:

- deșeuri rezultate din excavatii: pamant vegetal, resturi vegetale, nisip, pietris, pamanturi, argile;

Pamantul vegetal rezultat din excavatii, separat de celelalte componente, poate fi refolosit la refacerea terenului. Restul deșeurilor – nisip, pietris, argila - poate fi folosit la lucrari de construire a drumurilor. Pamantul ramas dupa realizarea lucrărilor de construcții va fi transportat și depozitat fie la o rampa de deșeuri inerte, fie va fi utilizat ca și umplutura în alte locații indicate de Primaria Mereni.

- deșeuri inerte: materiale din pietris, beton, ciment, etc.
- deșeuri mixte de santier: resturi de materiale de construcții, lemn, resturi de materiale plastice, cabluri, amestecuri metalice, etc.

Pentru colectarea deșeurilor rezultate în perioada construcției va implementat un sistem de colectare selectiva și se va încheia un contract cu o societate specializata pentru a prelua aceste tipuri de deșeuri.

- deșeuri menajere provenite de la angajații ce deserveșc santierul;

Deseurile menajere vor fi colectate în recipiente speciali. Depozitarea se va face în pubelele menajere sau în containere amplasate în incita. Acestea vor fi preluate și depuse la rampa ecologica cea mai apropiata.

- uleiuri uzate;

Uleiurile uzate vor fi valorificate prin unitati de profil.

În cazul în care, pe amplasamentul organizării de santier vor fi amplasate separatoare de produse petroliere, slamul rezultat va fi predat firmelor autorizate pentru valorificarea/ eliminarea acestor deșeuri;

- ambalaje: hartie, carton, mase plastice, lemn.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

VIZAT SPRE  
 NESCHIMBARE

Gestionarea deșeurilor pe amplasament se va face astfel încât să se evite formarea de stocuri care să creeze riscuri asupra mediului și sănătății umane.

Transportul deșeurilor către operatori autorizați pentru colectare/valorificare/eliminare se va face cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul național.

**Amplasarea planului fata de ariile naturale protejate**

Distanța aproximativă, măsurată în linie dreaptă de la cea mai apropiată turbină, până la cea mai apropiată arie naturală protejată de interes comunitar din zona este de 700 m (de la turbina T8) până la ROSPA0151 Ciobanita – Osmancea

Distanța aproximativă, măsurată în linie dreaptă de la zona studiată până la cea mai apropiată arie naturală protejată de interes comunitar din zona este de 473 m până la ROSPA0151 Ciobanita – Osmancea

Alte arii naturale protejate de interes comunitar se afla la distanțe mai mari de 9 km față de parcul eolian (ROSCI0071 Dumbraveni – Valea Urluia – Lacul Vederoasa, ROSCI0083 Fantanita Murfatlar, ROSCI0353 Pestera – Deleni, ROSPA0061 Lacul Techirghiol).

**STABILIREA ZONELOR DE PROTECȚIE:**

În conformitate cu Ordinul Ministerului Sănătății nr.119/2014, distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și o serie de unități care produc disconfort și riscuri asupra populației sunt:

- Parcuri eoliene – 1000 m.

**OBIECTIVE DE MEDIU**

Nr. crt.	Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Mod de realizare	Responsabil
1	Aer	OM 1. Menținerea calitatii aerului în zona amplasamentului în conformitate cu standardele în vigoare pentru indicatorii specifici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimizarea emisiilor de poluanți atmosferici rezultati din activitățile antropice;</li> <li>- Respectarea prevederilor privind calitatea aerului;</li> <li>- Stabilirea unui echilibru între dezvoltarea economico-socială și calitatea aerului, cu respectarea Legii nr. 293 din 3 decembrie 2018 privind reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici, cât și a Legii nr. 104 din 15 iunie 2011 (actualizată) privind</li> </ul>	Titular/Prestatori de servicii





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

VIZAT SPRE  
NESCIMBARE

			<p>calitatea aerului inconjurator ;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Intretinerea și modernizarea infrastructurii de transport rutier (drumuri, mijloace de transport nepoluante);</li><li>- Eliminarea/diminuarea de acțiuni sau activități economice prevăzute prin PUZ care să ducă la alterarea semnificativă a calității aerului.</li></ul>	
2.	Sol	<b>OM 2.</b> Menținerea calității solului în zona amplasamentului, prevenirea poluării solului	<ul style="list-style-type: none"><li>- Minimizarea suprafețelor utilizate;</li><li>- Limitarea poluării solului și a degradării suprafețelor de sol ca urmare a activităților desfășurate în etapele de implementare a planului.</li><li>- Refacerea și îmbunătățirea calității solului acolo unde este necesară această intervenție.</li><li>- Prin PUZ nu vor fi prevăzute acțiuni sau activități economice care să ducă la alterarea calității solului.</li><li>- Menținerea funcțiilor ecologice ale solului;</li><li>- Protecția solului împotriva eroziunii eoliene;</li><li>- Măsurile de monitorizare a calității solului în zonele sensibile: zone cu potențiale activități poluatoare, depozite deseuri, etc..</li></ul>	Titular/Prestatori de servicii mentenanță
3.	Apa	<b>OM 3.</b> Prevenirea și limitarea poluării apelor de suprafață și	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respectarea valorilor limita legale pentru concentrațiile de poluanți</li></ul>	Titular/Prestatori de servicii mentenanță



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

		subterane	<p>in apele reziduale;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Limitarea poluarii apelor de suprafață sau subterane, prin respectarea legislației în vigoare privind deversările în rețeaua de canalizare și emisar;</li><li>- Economisirea apei prin utilizarea sa rațională.</li></ul>	
4.	Biodiversitate	<b>OM 4.</b> Conservarea patrimoniului natural, menținerea nealterată a habitatelor naturale, protecția pasărilor sălbatice, a speciilor de floră și faună sălbatică	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respectarea legislației naționale pentru conservarea patrimoniului natural care constă în menținerea nealterată a habitatelor naturale, protecția pasărilor sălbatice, a speciilor de floră și faună sălbatică care transpune prevederile Directivei 2009/147/CEE și ale Directivei 92/43/CEE;</li><li>- Respectarea obiectivelor de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar și a obiectivelor specifice de conservare ale fiecărei specii la proiectarea și implementarea proiectului</li><li>- Crearea de oportunități pentru migrarea faunei</li><li>- Asigurarea de coridoare biologice pentru deplasarea faunei</li><li>- Restrictionarea utilizării de utilaje și vehicule și executia manuală a lucrărilor în zonele sau în perioadele în care speciile de faună prezintă vulnerabilitate</li><li>- Prin PUZ nu vor fi prevăzute acțiuni sau activități economice care să</li></ul>	Titular



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

VIZAT SPRE  
NEȘCHIMBARE

			duca la alterarea semnificativa a calitatii biodiversitatii.	
5.	Mediul social si economic	<b>OM 5.</b> Utilizarea eficienta a resurselor naturale	<ul style="list-style-type: none"><li>- Favorizarea exploatarei resurselor regenerabile in limita capacitatii de suport a mediului.</li><li>- Respectarea legislatiei nationale aliniata la Directivele U.E. imprivind conservarea si utilizarea eficienta a resurselor naturale.</li><li>- Prin PUZ nu vor fi prevazute actiuni sau activitati economice care sa duca la alterarea calitatii resurselor naturale.</li></ul>	Titular/Prestatori de servicii
6.	Patrimoniu cultural, arheologic, arhitectonic	<b>OM 6.</b> Protejarea patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fundamentarea de reglementari si prescriptii-instituirea de zone de protectie a monumentelor istorice precum si, interdictii de construire temporara sau definitiva.</li><li>- Protejarea, refacerea si conservarea monumentelor istorice</li><li>- Prin PUZ nu vor fi prevazute actiuni sau activitati economice care sa duca la alterarea patrimoniului.</li></ul>	Titular
7.	Populatie si asezari umane	<b>OM 7.</b> Pastrarea calitatii asezarilor umane, protejarea sanatatii populatiei	<ul style="list-style-type: none"><li>- Imbunatatirea conditiilor de viata a populatiei din vecinatatea amplasamentului;</li><li>- Reducerea zgomotului si vibratiilor;</li><li>- Prin PUZ nu vor fi prevazute actiuni sau activitati economice care sa duca la alterarea calitatii</li></ul>	Titular/autoritatea publica locala



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

VIZAT SPRE  
 NESCHIMBARE

			<p>asezarilor umane.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crearea condițiilor urbanistice de dezvoltare sustenabila a zonei.</li> </ul>	
		<b>OM 8.</b> Constientizarea publicului asupra problemelor de mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizarea unei campanie de informare a populației, a tuturor categoriilor de vârstă sau pregătire, privind obligațiile administrației publice locale, a persoanelor fizice și juridice de a menține un mediu curat, nepoluat</li> <li>- Implicarea în acțiuni de protecție a mediului</li> <li>- Primăria aduce la cunoștința publicului tematica și conținutul hotărârilor adoptate de Consiliul Local. Regulamentul local de urbanism impune procedurile pentru aprobarea obiectivelor de investiții cu respectarea protecției mediului.</li> </ul>	Titular/autoritatea publică locală
8.	Peisajul	<b>OM 8.</b> Pastrarea calitatii peisajului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrarea armonioasă a planului propus în peisajul existent.</li> <li>- Prin PUZ nu sunt prevăzute acțiuni sau activități economice care să ducă la alterarea calitatii peisajului</li> </ul>	Titular
9.	Schimbări climatice	<b>OM 10.</b> Prevenirea schimbărilor climatice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</li> <li>- Prevenirea, reducerea vulnerabilității și adaptarea la efectele schimbărilor climatice</li> </ul>	Titular/Prestatori de servicii
10.	Deseuri	<b>OM 11.</b> Protecția factorilor de mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea prevederilor legale :Ordonanței de urgență nr. 92 din 19</li> </ul>	Titular/prestatori de servicii



			august 2021 privind regimul deșeurilor și a legislației subsecvente aplicabile pentru categorii de deșeurii și pentru operațiunile cu deșeurii; - Intocmirea și respectarea Planului de gestionare a deșeurilor pe amplasament.	
--	--	--	---	--

**10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI (CUM SUNT DEFICIENȚELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) ÎNTAMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE**

**ALTERNATIVA „0” – Neimplementarea proiectului**

S-a analizat situația existentă a terenului, starea acestuia.

În ceea ce privește evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării proiectului propus, este de așteptat ca evoluția aspectelor relevante de mediu să fie următoarea:

- aerul și calitatea acestuia vor rămâne pe linia evolutivă curentă, fără o contribuție pozitivă indirectă;
- mediul geologic și corpurile de apă (subterane sau de suprafață) nu vor suferi modificări;
- din punct de vedere al solului și utilizării terenului, zona studiată își va păstra integral categoria de folosință actuală: teren arabil și drumuri de exploatare;
- din punct de vedere al biodiversității este de așteptat ca presiunea antropică generată de activitățile agricole să rămână relativ constantă;
- populația, elementele de patrimoniu și peisajul nu vor suferi modificări.

**ALTERNATIVA „1” – Alegerea unei alte tehnologii de obținere a energiei electrice - Surse de energie convenționale, prin combustie**

Analizând cele 2 alternative tehnologice prezentate de producere a energiei electrice din cadrul **ALTERNATIVA „1” : Alegerea tehnologiei de obținere a energiei electrice**, titularul a ales alternativa care să ducă la un impact cât mai redus asupra factorilor de mediu – **energia eoliana**.

În comparație cu alte tehnologii, producerea energiei electrice pe baza energiei eoliene prezintă următoarele avantaje:

- producerea de energie electrică fără emisii de gaze cu efect de seră;
- eliminarea oricăror emisii de poluanți în atmosferă;





VIZAT SPRE  
RESCRIMBARE

- conservarea resurselor naturale (cărboni, gaze naturale, țiței, păduri, apă);
- atingerea țintelor naționale și ale Uniunii Europene privind producerea de energie din surse regenerabile, precum și cu privire la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- impactul asupra biodiversității este limitat;
- riscurile pentru sănătatea publică și pentru cea a operatorilor sunt cu mult mai mici.

Indicatori producție electrică și reducere emisii CO<sub>2</sub> prin folosirea tehnologiei producției energiei electrice din instalații eoliene:

Capacitate operațională instalată de producere a energiei din surse regenerabile	54 MW
Reducerea gazelor cu efect de seră: Scadere anuală estimată a gazelor cu efect de seră	83.389,50 echivalent t CO <sub>2</sub> *
Producția brută de energie primară din surse regenerabile	0,82775 Mii tep/an **
Producția totală de energie electrică din sursa regenerabilă	2.700.000 MWh ***

\* s-a calculat astfel:

- producția anuală de energie electrică = 54 MW (capacitatea ce urmează a fi instalată) x 2.500 ore/an (perioada de utilizare anuală estimată) = 135.000 MWh/an
- cantitatea de emisii redusă = 135.000 MWh/an (producția anuală de energie electrică) x 0,6177 tone CO<sub>2</sub>/MWh (factorul de emisii de CO<sub>2</sub> mediu ponderat la nivel național pentru surse fosile) = 83.389,50 tone CO<sub>2</sub> anual

\*\*s-a calculat astfel:

Datele privind producția de energie electrică pe categorii de centrale electrice sunt potrivit datelor statistice disponibile pe pagina Institutului Național de Statistică, în anul 2020

\*\*\*s-a calculat astfel:

135.000 MWh/an x 20 ani = 2.700.000 MWh

Astfel prin alternativa 1 se poate constata o creștere de cel puțin a 83.389 tone CO<sub>2</sub> anual, față de situația alternativelor 2 și 3 (care prevăd sursa de energie eoliană).

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

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

În urma dispunerii turbinelor eoliene în plan și păstrarea distanțelor impuse de regulamentul ANRE s-a constatat în alternativa aceasta o apropiere de aria protejată protejată ROSPA0151 Ciobanita – Osmancea și crearea unui efect similar efectului de barieră având în vedere numărul mare de turbine.



Ocuparea unei suprafețe mai mari de teren agricol, prin realizarea celor 18 fundații și platforme, cât și realizarea drumurilor de exploatare aferente ar duce la scăderea habitatului de hranire pentru speciile pentru care a fost desemnată aria naturală protejată ROSPA0151 Ciobanita – Osmancea, cu excepția speciilor de rapitoare.

S-a constatat în cercetările recente că păsările sunt atrase de lumina de culoare roșie constantă, astfel un număr de 2 ori mai mare de turbine ar putea genera atragerea unui număr mai mare de păsări în apropierea turbinelor, astfel crescând un posibil risc de coliziune.

Înmulțirea reviziilor periodice pentru un număr mai mare de turbine, duce la o ușoară creștere a noxelor în perioada de folosire.

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

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

Analizând alternativele 2 și 3 referitoare la numărul turbinelor componente ale parcului eolian analizat și amplasarea acestora, titularul a ales alternativa care să ducă la un impact cât mai redus asupra factorilor de mediu, respectiv **ALTERNATIVA „3”, a unui parc eolian cu 9 turbine eoliene** din următoarele considerente:

- Numărul mai mic de turbine eoliene presupune realizarea unui număr mai mic de fundații, drumuri de acces și platforme de montaj, și astfel reducerea suprafeței ocupate definitiv și temporar de elementele de construcție => impact redus asupra factorului de mediu sol și biodiversitate
- Număr de ore redus de funcționare a utilajelor pe amplasament și dislocarea / manipularea unei cantități mai mici de sol=> impact redus asupra factorului de mediu aer

S-a ales varianta analizată în studiu (alternativa 3) ținând cont de cea mai bună variantă a soluțiilor tehnice aplicabile dar și de faptul că tehnologia de obținere a energiei electrice este cu cel mai mic impact asupra mediului atât în prezent cât și în viitor pe perioada de funcționare a parcului și nu în ultimul rând de faptul că rezolvă o problemă socio-economică a lipsei resurselor convenționale pentru obținerea energiei.

Potentialul impact rezultat din implementarea planului asupra speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl, constă în riscul de coliziune al păsărilor cu elementele construite ale parcului eolian, dar acesta poate fi redus prin aplicarea măsurilor de reducere a impactului.

Din cuantificarea riscului de coliziune a păsărilor cu parcurile eoliene construite (aflate la distanță de aproximativ 9km de PP) cumulativ cu parcul eolian din PP a rezultat un impact cumulat nesemnificativ.

Realizarea obiectivelor prevăzute prin plan, nu va conduce la afectarea habitatelor de hranire, odihnă și reproducere ale speciilor de păsări de interes conservativ, pentru protecția și conservarea cărora a fost desemnat situl Natura 2000 ROSPA0151 Ciobanita-Osmancea.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

**MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI**

**Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra solului/subsolului**

**In timpul implementarii planului**

Masurile specifice de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol/subsol sunt prezentate in continuare:

- reducerea gradului de degradare a terenurilor in conditiile derularii proiectului de realizarea a retelelor de cabluri electrice;
- este interzisa deversarea apelor uzate rezultate pe perioada constructiei in spatiile naturale (pe sol);
- depozitarea materialelor in cadrul organizarii de santier trebuie sa asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvata si eficienta, toate acestea in scopul de a evita pierderile si poluarea accidentala;
- asigurarea depozitarii partilor turbinelor eoliene in spatii dedicate, fara afectarea solului;
- spalarea mijloacelor de transport si a utilajelor se va face exclusiv in zone special amenajate pentru astfel de operatiuni;
- utilajele si mijloacele de transport vor folosi doar caile de acces stabilite conform proiectului, evitand suprafetele neamenajate;
- operatiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar in locuri special amenajate, de catre personal calificat, prin recuperarea integrala a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate, in conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificata si completata prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusa in legislatia nationala prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate);
- reparatiile utilajelor / mijloacelor de transport care deservesc organizarea de santier se fac in locuri special amenajate pe platforme impermeabilizate (in perimetrul organizarii de santier sau in exterior - la unitati specializate);
- este interzisa amplasarea unor depozite temporare de carburanti si lubrefianti in zone neamenajate de unde se pot produce pierderi pe sol;
- constructorul va mentine caile de acces libere, curate si care sa impiedice producerea unor accidente;
- constructorii sunt obligati sa foloseasca pentru evacuarea de pe santier a materialelor si a deseurilor doar mijloace de transport care sa fie prevazute cu protectie impotriva imprastierii lor pe traseele de circulatie;
- in urma realizarii fundatiilor va rezulta pamant de excavatii, care poate fi refolosit la umpluturi, iar restul – ce nu poate fi utilizat – va fi transportat si depozitat in locurile stabilite de primarie;
- se va respecta intocmai tehnologia de executie prezentata in proiect, luandu-se masuri de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;

- solul vegetal de pe amplasamentele ce urmeaza a fi decopertate va fi indepartat de pe teren, inainte de inceperea lucrarilor de constructii, si va fi depozitat intr-un spatiu delimitat; aceste va fi utilizat ulterior la reamenajarile din perimetrul planului. Solul fertil care ramane in urma amenajarii spatiilor verzi va fi transportat si depozitat in locurile stabilite de primarie.
- Decopertarea stratului de sol fertil se va face cu depozitarea si protejarea acestuia
- Pentru a evita dezvoltarea speciilor invazive (alohtone) in zona, se recomanda cu strictete utilizarea pentru recopertare a solului fertil decopertat initial
- Pe parcursul si dupa terminarea lucrarilor de constructii - montaj, amplasamentul se va elibera de deseuri si resturi de materiale, pentru a nu afecta calitatea solului fertil
- se va implementa un program de verificare a tuturor mijloacelor de transport utilizate pentru incadrarea din punct de vedere tehnic in normele de protectie a mediului;
- se va proceda la indepartarea imediata a produselor petroliere scurse accidental de la utilajele in exploatare, prin folosirea de materiale absorbante ce vor fi apoi depozitate in spatii special amenajate si predate catre unitatile autorizate pentru colectare si/sau eliminare;
- colectarea deseurilor in cadrul organizarii de santier de pe durata executarii lucrarilor se va face selectiv, in spatii special amenajate iar pe masura acumularii lor vor fi preluate, functie de tipul de deșeu, de operatori autorizati pentru salubritate sau agenti specializati in vederea eliminarii/valorificarii;
- evitarea executarii de lucrari de excavare in conditii meteorologice extreme (ploaie, vant puternic);
- se va interzice depozitarea deseurilor in locuri neautorizate.

#### **Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra apei subterane și de suprafață**

Ca masuri generale de protectie a factorului de mediu apa:

- se va urmări încadrarea apelor uzate evacuate în rețelele de canalizare a localității, conform actelor normative și condițiilor impuse prin actele de reglementare, preluarea apelor uzate de pe amplasament se va face de firme autorizate;
- se vor întocmi și aplica cu rigurozitate planurile de prevenire și combatere a poluarilor accidentale de către titularii activităților care constituie potențialele surse de poluare;
- interzicerea descărcării apelor uzate direct pe sol;
- se vor folosi WC-uri ecologice;

#### **In timpul implementării planului**

Turbinele eoliene nu consuma apă în procesul tehnologic și nu este necesar racordul obiectivului la rețele de apă, atât pentru alimentarea cu apă cât și pentru evacuarea apelor uzate, nu se impun măsuri specifice pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu apă.

Măsurile specifice generale de reducere a impactului asupra factorului de mediu apă sunt prezentate în continuare:

- este interzisă deversarea apelor rezultate pe perioada construcției, pe sol, pe amplasament sau în vecinătatea amplasamentului;





CONSTANȚA  
VIZAT SPRE  
REȘCHIMBARE

- se va proceda la îndepărtarea imediată a produselor petroliere scurse accidental de la utilajele în exploatare, prin folosirea de materiale absorbante ce vor fi apoi depozitate în spații special amenajate și predate către unitățile autorizate pentru colectare și/sau eliminare;
- deșeurile generate vor fi colectate selectiv, depozitate în spații special amenajate și predate în vederea eliminării/valorificării către firme specializate;
- manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate în tehnologii se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora;
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficientă, toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;
- spălarea mijloacelor de transport și a utilajelor se va face exclusiv în zone special amenajate pentru astfel de operațiuni;
- manipularea combustibililor/uleiurilor sau alte substanțe chimice să se realizeze astfel încât să se evite scapările accidentale pe sol și de aici în apă; operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate, în conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificată și completată prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusă în legislația națională prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate);
- pentru a evita posibilele scurgeri accidentale de lubrefianți sau carburanți datorită funcționării utilajelor și celorlalte mijloace de transport folosite pe șantierul de lucru se recomandă utilizarea unui pat de nisip, dispus în zonele cele mai vulnerabile, care ulterior va fi colectat într-un recipient metalic acoperit și transportat la depozite specializate, astfel încât să nu se polueze nici solul și nici eventual apele;
- depozitele intermediare de materiale de construcții în vrac, care pot fi spălate de apele pluviale și pot polua solul, subsolul și apele subterane trebuie depozitate în spații închise sau acoperite; materialele se vor transporta în condiții care să limiteze poluarea atmosferei prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/containere adecvate tipului de material transportat, etc.;
- programul de lucru trebuie să preîntâmpine supraîncărcarea șantierului cu materiale, precum și depozitarea prea îndelungată a stocurilor de materiale pe șantier
- se va respecta întocmai tehnologia de execuție a obiectivelor planului, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluarilor accidentale
- apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în WC-uri ecologice care se vor vidanța periodic de către o firmă specializată.
- constructorul va trebui să respecte condițiile de mediu și de execuție a lucrărilor impuse în proiect pentru realizarea lucrărilor;
- în cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se vor aplica imediat substanțe absorbante;





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- lucrările de excavare nu trebuie executate în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic).

**Măsuri de diminuare a efectelor adverse asupra aerului atmosferic**

**În timpul implementării planului**

Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu aer pentru emisiile de particule sunt măsuri de tip operational, specifice acestui tip de sursă.

În perioada de execuție a lucrărilor de construcție, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosferă, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, provenit din deplasarea autovehiculelor, lucrărilor de construcție sau manipularea materialelor de construcție, prin udarea zonelor de lucru, depozitarea materialelor de construcție în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului, etc..

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/containere adecvate tipului de material transportat, etc.

Materialele de construcție pulverulente se vor manipula în așa manieră încât să reducă la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curenții atmosferici.

Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf în perioadele cu vânt puternic.

Pe timpul depozitării se vor stropi depozitele de sol pentru a împiedica poluarea factorului de mediu aer cu pulberi sedimentabile.

Similar, containerizarea și acoperirea eventualelor deseuri pulverulente previn emisiile de particule de la aceste surse, iar colectarea selectivă a deșeurilor la locul de generare contribuie la reducerea emisiilor asociate unor eventuale activități suplimentare de segregare a acestora.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevăzute prin proiect, suprafețe amenajate, evitându-se suprafețele neamenajate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer.

Mentineră curățeniei prin îndepărtarea prafului de pe utilaje și vehicule trebuie să reprezinte o practică zilnică (stropire, aspirație, lavete).

Se vor efectua verificări periodice, conform legislației în domeniu, pentru utilajele și mijloacele de transport implicate în lucrările de construcție, astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise.

În urma verificărilor periodice în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admisi (depășiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Pentru reducerea emisiilor de gaze de esapament se recomandă folosirea de utilaje și echipamente moderne, ce respectă standardele EURO cu privire la construcția motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, ținând cont de tendința mondială de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere și control restrictiv al emisiilor.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Lucrarile de organizare a santierului trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne, care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si pe sol. Concentrarea lor pe amplasament este benefica diminuand zonele de impact si favorizand o exploatare controlata si corecta.

Este important ca in pauzele de activitate motoarele mijloacelor de transport si ale utilajelor sa fie oprite, evitandu-se functionarea nejustificata a acestora, sau manevrele nejustificate.

Organizarea judicioasa a activitatilor de constructie, cu respectarea programului planificat si actualizarea dupa caz a acestuia, functie de situatiile specifice aparute, va permite fluidizarea circulatiei si evitarea de supraaglomerari de mijloace de transport si utilaje in organizarea de santier.

Se va proceda la limitarea zonelor de lucru si a duratei lucrarilor.

Organizarea de santier va respecta perimetrul alocat prin proiect.

### Masuri de diminuare a zgomotului și vibrațiilor

Masurile pentru eliminarea sau atenuarea zgomotului se aplica sursei care il produce, la receptor sau pe calea de transmitere al acestuia de la sursa la receptor.

In tehnica de combatere a zgomotului sunt doua metode:

- protectia activa, prin care se urmareste eliminarea surselor sonore, care datorita unei conceperii defectuoase, produc zgomote si/sau vibratii cu intensitati foarte mari;
- protectia pasiva, prin care se urmareste marirea rezistentei pe care mediul prin care se transmite zgomotul o opune propagarii acestuia.

### In perioada de implementare a planului

Masurile de protectie impotriva zgomotelor vizeaza atat locuitorii din imobilele amplasate in vecinatatea prezentului PUZ, precum si personalul angrenat in activitatile de constructii montaj care poate fi afectat de zgomot daca se inregistreaza depasiri ale nivelurilor maxim admise conform legislatiei si reglementarilor in vigoare.

Eliminarea sau atenuarea zgomotului prin masuri care se aplica sursei care il produce reprezinta modalitatea cea mai indicata pentru rezolvarea problemelor privind combaterea zgomotului.

Dintre modalitatile de protectie pasiva amintim:

- inlocuirea procedeelor tehnologice producatoare de zgomot accentuat cu altele cu zgomot mult redus;
- utilizarea de sisteme, dispozitive si mecanisme care genereaza un zgomot mai redus;
- utilizarea in constructia de masini a unor materiale adecvate (inlocuirea, acolo unde este cazul, a materialelor metalice cu materiale plastice (care au o capacitate mai mare de amortizare a vibratiilor), utilizarea firelor si fibrelor sintetice;
- utilizarea unor operatiuni care conduc la reducerea vibratiilor;
- directionarea surselor de zgomot astfel incat axa principala de radiatie a lor sa nu fie indreptata spre receptor.

Masurile de evitare a depasirilor nivelului de zgomot in cadrul organizarii de santier vizeaza activitati ce tin de managementul adecvat al lucrarilor de constructii montaj si de calitate a lucrarilor, respectiv:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

VIZAT ȘTEPS  
NEȘCHIMBARE

- în perioada de construcție a obiectivului se va avea în vedere utilizarea unor utilaje în bună stare de funcționare, cu emisii reduse și cu un nivel al zgomotului care să nu depășească normele în vigoare;

- se va respecta un orar de lucru care să nu deranjeze locuitorii din zonă;
- se va realiza etapizarea lucrărilor astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot și organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității;
- informarea și instruirea personalului privind utilizarea corectă a echipamentelor de lucru în scopul reducerii zgomotului;
- dotarea utilajelor cu amortizoare de zgomot, captatoare de zgomot, difuzoare și amortizoare pentru ventilatoare;
- constructorul va respecta programul agreat de administrația locală în desfășurarea lucrărilor de construcție astfel încât impactul să fie cât mai redus.
- alte măsuri de combatere includ: utilizarea utilajelor care emit mai puțin zgomot, evitarea impactului metalului pe metal, izolarea componentelor care vibrează, efectuarea întreținerii preventive, deoarece pe măsura ce piesele componente se uzează, nivelul de zgomot poate crește;
- se va reduce viteza autovehiculelor în zonele sensibile.

Măsuri specifice reducerii vibrațiilor:

- alegerea altor metode de lucru ce implică o expunere mai scăzută la vibrații mecanice.
- programe corespunzătoare de întreținere pentru echipamentele de muncă, locurile de muncă și sistemele de la locul de muncă.
- instruirea lucrătorilor cu privire la nivelul de vibrații al utilajelor noi.
- furnizarea de informații adecvate și mai ușor de înțeles, respectiv instruirea lucrătorilor, în vederea utilizării corecte a echipamentelor de muncă.

Pentru a reduce/elimina pe cât posibil impactul din perioada de construcție, se recomandă următoarele măsuri în privința gestionării deșeurilor:

- încă de la faza de proiectare trebuie să se adopte acele soluții și tehnologii care să reducă la minim posibil producerea deșeurilor;
- evacuarea periodică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și amestecării diferitelor tipuri de deșeuri între ele;
- se interzice abandonarea deșeurilor pe traseu și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- se va institui evidența gestiunii deșeurilor, evidențiindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate cât și modul de gestionare a acestora.
- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii în vederea valorificării sau eliminării, după caz. Se va încheia contract cu o societate specializată în vederea preluării deșeurilor de pe amplasament;
- este interzisă cu desăvârșire arderea deșeurilor pe amplasament;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora. Toți lucrătorii vor fi instruiți în acest sens iar responsabilul de mediu al societății va efectua inspecții pe amplasament în vederea verificării modului de colectare și depozitare a deșeurilor;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

NU SE SCHIMBĂ

- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.
- Se va avea în vedere ca prin activitățile specifice de șantier (ex.: depozitarea solului vegetal decopertat din zone agricole) să nu se răspândească speciile alohtone invazive, fiind considerate factori negativi care afectează structura habitatelor naturale;
- Utilajele de construcție și mijloacele de transport vor tranzita zona prevăzută prin plan, pe trasee bine stabilite, fără afectarea unor suprafețe suplimentare de teren
- 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 construcție se va face pe cât posibil acoperit, iar drumurile vor fi udate periodic în timpul sezonului cald;
- 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;
- Evitarea oricărui scurgeri pe sol a carburanților lichizi, uleiuri, vopseluri etc. În cazul poluarilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante și înalțurate de pe amplasament prin contractarea unor societăți specializate în gestionarea acestor tipuri de deșeuri periculoase;
- Nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deșeuri în vecinătatea ariei naturale protejate. Se va asigura un sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare - depozitarea materialelor de construcție se va face numai în zonele prevăzute prin plan din cadrul organizării de șantier și a punctelor de lucru, fără afectarea zonelor limitrofe. Depozitele nu se vor amenaja direct pe sol, ci pe platforme temporare betonate/balastate;
- Baracile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanță de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, caramizi etc.), pentru a permite liberă circulație a reptilelor și, de asemenea, pentru a nu permite acestora să caute refugiu în amenajările amintite
- Toate incintele amintite la paragraful anterior vor fi închise în absența lucrătorilor și chiar și în timpul programului de lucru, pentru a nu permite exemplarelor de faună sălbatică să
- Interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile, pasări și mamifere de către personalul aferent șantierului;
- Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare fără ocuparea de terenuri suplimentare;
- Combustibilii, vopselurile, uleiurile și în general toate substanțele cu potențial nociv, vor fi stocate în rezervoare sau containere închise;
- Nu trebuie permisă baltirea apei și formarea de mlaștini/zone umede în perimetrul parcului eolian, deoarece acestea atrag specii de pasări iubitoare de apă sau organisme dependente de mediul acvatic (de exemplu, amfibieni).





Măsuri generale pentru reducerea impactului asupra biodiversității

- Se vor respecta în totalitate prevederile din Nota 9864/BT/2053/06.04.2022 aprobat de ANANP
- Beneficiarul are obligația de a respecta cu strictețe legislația de mediu în vigoare și în special prevederile OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.
- Pentru protecția speciilor incluse în anexele Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57 aprobată cu modificări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, sunt interzise:
  - a) Orice forme de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare.
  - b) Perturbarea în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație.
  - c) Distrugerea și/sau culegerea cuiburilor și ouălor din natură.
  - d) Deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere sau odihnă.
  - e) Deținerea, transportul, comerțul sau schimburile în orice scop fără autorizația autorității de mediu competente.
  - f) Este interzisă incendierea vegetației ierboase, miriștilor și resturilor vegetale.
  - g) Se recomandă păstrarea arborilor solitari sau pâlcurile de arbori existenți și/sau arbuștii de la marginea parcelelor și/sau a vegetației lemnoase (dacă este cazul).
- Se vor respecta prevederile H.G 323/2010 privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

***Măsuri specifice de reducerea a impactului, pentru speciile de păsări de interes comunitar din zona PP***

- Oprirea temporară a anumitor turbine, sau a întregului parc, pe anumite perioade de timp (înaintea previziunilor meteo extreme, ceață), cât și pe anumite perioade din timpul migrației de toamnă sau primăvara, în cazul în care se constată efecte semnificative în ceea ce privește mortalitatea pasărilor ca urmare a coliziunilor cu turbinele eoliene sau devieri ale rutelor de migrație cu efecte negative asupra populațiilor de pasări.
- Utilizarea unor radare pentru detectarea cardurilor de pasări și sistarea activității turbinelor eoliene, până la trecerea cardului, dacă se constată că zona parcului va fi traversată de stoluri de pasări în migrație. Sistemul va avea posibilitatea de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de pasări și permite oprirea turbinelor în cazul condițiilor de vreme potrivnice (care pot provoca un risc de coliziune al pasărilor cu turbinele).
- Turbinele vor fi semnalizate pe timpul nopții cu lumina intermitentă roșie cu intervale mari de timp între două aprinderi consecutive, pentru ca lumina să fie mai prudentă și să evite zona. Aceste turbine sunt mai ușor de recunoscut de către pasări, în cazul folosirii luminii intermitente în defavoarea celei continue;





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANTĂ

VIZAT ȘTEF  
NEȘCHIMBARE

- Se vor vopsi varfurile palelor centralelor eoliene, în culori contrastante, pentru a evita lovirea acestora de către pasari;
- Nu vor fi utilizate suprafețe suplimentare de teren decât cele menționate în cadrul planului.

Se vor respecta condițiile prevăzute în avizul favorabil cu condiții nr. 42 din 02.11.2022, emis de A.N.A.N.P., în calitate de administrator al sitului Natura 2000 ROSPA0151 Ciobănița Osmancea

**DESCRIEREA MĂSURILOR PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI**

Se va întocmi un Plan de monitorizare pentru fiecare etapă în parte care va cuprinde următoarele măsuri:

- inspecții la fața locului pentru a detecta orice disfuncționalități sau avarii ale echipamentelor;
- evaluare emisia de poluanți (parametri, puncte de prelevare, frecvența de prelevare);
- evaluare deseuri (tipuri, cantități);
- capacitatea instituțională de implementare a programului de monitorizare;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

**In perioada de implementare a planului**

Pe perioada execuției construcției se va urmări modul în care se respectă normele pentru protecția mediului.

Se va furniza un calendar de implementare a măsurilor de reducere / prevenirea / compensarea efectelor asupra mediului.

Programul de monitorizare pentru faza de construcție:

- monitorizarea nivelului de zgomot, la limita amplasamentului obiectivelor cu potențial de poluare;
- monitorizarea calității aerului poluanți gazeți (CO, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, COV, pulberi);
- monitorizarea calității solului: conținuturi de metale grele (Cu, Zn, Pb, Co, Ni, Mn, Cr, Cd - forme solubile), conținut total de hidrocarburi din petrol (THP), conținut de hidrocarburi policiclice aromatice (PAH);
- monitorizarea calității apelor uzate evacuate prin instalațiile de colectare ecologică a apelor uzate.

Constructorul va asigura monitorizarea gestionării deșeurilor pe care o va raporta Agenției de Protecția Mediului.

Metodele de monitorizare, parametrii monitorizați, periodicitatea monitorizării și modul de raportare al datelor va fi stabilit de către autoritățile competente.

În plus se va urmări:

- pentru evitarea producerii unor accidente ca urmare a instabilității construcțiilor, urmărirea comportării în timp a acestora;
- inventarierea numărului și tipului utilajelor/mijloacelor de transport folosite, emisiile degajate, consumurile lunare;
- verificarea periodică a stării drumurilor de acces;



- verificari periodice ale utilajelor si mijloacelor de transport astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna de functionare si sa nu emane noxe peste limitele admise.

**In perioada de exploatare**

<b>Factor de mediu</b>	<b>Obiective</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Frecventa</b>
<b>AER</b>	<p>Imbunatatirea calitatii aerului atmosferic; mentinerea standardelor de calitate pentru aer</p> <p>Reducerea efectelor traficului asupra zonelor planului (verificari periodice ale utilajelor si mijloacelor de transport astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna si sa nu emane noxe peste limitele admise)</p>	<p>- pulberi in suspensie, pulberi sedimentabile</p> <p>-nivelul de gomot (dB)</p>	<p>Conform prevederilor actelor de reglementare din punct de vedere al protectiei mediului, în baza cărora va funcționa investiția propusă.</p>
<b>SOL- SUBSOL</b>	<p>Exploatarea resurselor la limita capacitatii de suport</p> <p>Asigurarea calitatii solului</p>	<p>- rezultate analize sol conform Ord 756/1997</p>	<p>Conform prevederilor actelor de reglementare din punct de vedere al protectiei mediului, în baza cărora va funcționa investiția propusă.</p>
<b>MANAGEMENTUL DESEURILOR</b>	<p>Intocmirea unui plan de management de mediu</p>	<p>-evolutia cantitatii de deseuri generate si transportate;</p> <p>-situatia dotarilor in vederea colectarii si transportului deseurilor</p>	<p>Planul de management se va elabora pentru toata perioada exploatarii obiectivelor planului si va mentiona termene de indeplinire a obiectivelor de mediu</p>
<b>Protectia asezarilor umane</b>	<p>Mentinerea calitatii factorilor de mediu</p>	<p>Efectuarea de masuratori de zgomot la limita amplasamentului, in zona localitatii</p>	<p>Conform prevederilor actelor de reglementare din punct de vedere al protectiei mediului, în baza cărora va funcționa investiția propusă.</p>
<b>Biodiversitate</b>	<p>Conservarea speciilor de fauna de interes comunitar</p>	<p>prin programe de monitorizare realizate în baza</p>	<p>Conform prevederilor actelor de reglementare</p>



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

		unor metodologii specifice	
--	--	-------------------------------	--

Masurile propuse pentru diminuarea impactului vor fi aplicate pe parcursul perioadei de implementare a P.U.Z. analizat. Responsabilul pentru aplicarea masurilor de diminuare a impactului și de monitorizare a aplicării acestor masuri în perioada de construcție a prezentului plan este executantul lucrărilor de construcție, iar în perioada de funcționare este beneficiarul.

Rezultatele monitorizării implementării planului și ale respectării implementării măsurilor de reducere a impactului vor face obiectul unui raport pe care beneficiarul/titularul planului îl va înainta autorității competente pentru protecția mediului.

În perioada de construcție și funcționare a obiectivelor prevăzute prin plan este necesară monitorizarea aplicării măsurilor de reducere a impactului care ar asigura surprinderea tuturor aspectelor legate de activitățile prevăzute prin P.U.Z. și ulterior prin proiect.

*Calendarul implementării măsurilor de reducere a impactului*

<b>Măsura de reducere a impactului asupra mediului</b>	<b>Implementarea</b>	<b>Monitorizarea / Responsabilul</b>
Pe parcursul și după terminarea lucrărilor de construcție - montaj, amplasamentul se va elibera de deșeurile și resturile de materiale, pentru a nu afecta calitatea solului fertil	Pe tot parcursul perioadei de execuție a lucrărilor de construcție	Executantul lucrărilor
Depozitarea temporară a componentelor turbinelor și a materialelor de construcție trebuie să se realizeze cât mai eficient, pe platformele destinate acestor scopuri, evitându-se astfel afectarea unor suprafețe de teren suplimentare.	Înainte de începerea lucrărilor, în momentul elaborării planului	Beneficiarul investiției
Proiectarea rețelelor de cablu subterane din cadrul amplasamentelor este recomandat să se realizeze urmărind rețeaua drumurilor de acces, minimizându-se astfel suprafața de teren afectată prin fragmentare temporară.	Înainte de începerea lucrărilor, în momentul elaborării planului	Beneficiarul investiției
Nu trebuie permisă baltirea apei și formarea de mlaștini/zonă umedă în perimetrul parcului eolian, deoarece acestea atrag specii de pasări iubitoare de apă sau organisme dependente de mediul acvatic (de exemplu, amfibieni).	Pe tot parcursul perioadei de execuție și funcționare a obiectivului	Executantul lucrărilor/ Beneficiarul investiției
Nu trebuie permisă formarea de bălți și mlaștini în zona fundațiilor turbinelor, deoarece pot provoca defecțiuni de ordin tehnic (înclinarea turnului) ce necesită noi intervenții neprevăzute în cadrul	Pe tot parcursul perioadei de execuție și funcționare a obiectivului	Executantul lucrărilor/ Beneficiarul investiției



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

zonelor aferente, pentru remedierea problemelor, ceea ce înseamnă implicit un impact suplimentar, necuantificat, asupra biodiversității		
Oprirea temporară a anumitor turbine din parc sau chiar a întregului parc, pe anumite perioade de timp (de ex. înainte de previziunile meteo extreme), dacă vor fi înregistrate înregistrează mortalități semnificative ale speciilor de păsări, care pot afecta populațiile din zona analizată	Pe toată perioada funcționării parcului eolian	Beneficiarul investiției
Turbinele trebuie să fie semnalizate pe timpul nopții cu lumina intermitentă roșie cu intervale mari de timp între două aprinderi consecutive, pentru ca lumina să facă ca păsările să fie mai prudente și să evite zona respectivă. Aceste turbine sunt mai ușor de recunoscut de către păsări, în cazul folosirii luminii alternative în defavoarea celei continue.	Până la sfârșitul perioadei de construcție	Beneficiarul investiției
Se vor vopsi varfurile palelor centralelor eoliene în culori contrastante la cel puțin 20% din cele aflate într-un parc, pentru a evita coliziunea păsărilor cu acestea.	Până la sfârșitul perioadei de construcție	Beneficiarul investiției
Utilizarea unor radare pentru detectarea cardurilor de păsări și sistarea activității turbinelor eoliene, până la trecerea cardului, dacă se constată că zona parcului va fi traversată de stoluri de păsări în migrație. Sistemul va avea posibilitatea de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de păsări și permite oprirea turbinelor în cazul condițiilor de vreme potrivnice (care pot provoca un risc de coliziune al păsărilor cu turbinele).	Pe toată perioada funcționării parcului eolian	Beneficiarul investiției

**Plan de Monitorizare - pentru reducerea impactului asupra biodiversității**

Rolul monitorizării constă în evidențierea respectării condițiilor impuse la momentul aprobării funcționării obiectivului, dar și în perioada de funcționare. Programul de monitorizare va fi corelat cu măsurile de reducere a impactului aplicate în timpul implementării planului; să identifice necesitatea inițierii și aplicării unor acțiuni preventive, conform principiului precauției.

**Planul de monitorizare asupra habitatelor naturale și faunei trebuie să respecte următoarele perioade:**

1. Înainte de începerea lucrărilor de construcție (minim 1 an)
2. În perioada de construcție a obiectivelor prevăzute prin plan

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

APM CONSTANȚA



VIZAT SPRE  
NESCIMBARE

**3. In perioada de functionare**

**4. In perioada de dezafectare a parcului eolian**

Planul de monitorizare trebuie aplicat astfel incat sa poata releva date referitoare la toate categoriile de animale posibil a fi prezente in zona de studiu si anume: nevertebrate, reptile, pasari (pasari cuibaritoare sau oaspeti de vara, pasari sedentare, pasari oaspeti de iarna si pasari migratoare (specii de pasaj) si mamifere.

**Beneficiarul va** monitoriza exemplarele moarte de pasari si ale speciilor strict protejate prevazute in anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificarile si completarile ulterioare, atat in perioada de executie cat si in cea de functionare, cu respectarea prevederilor HG 323/2010.

Planul de monitorizare al faunei va contine mai multe particularitati functie de gruparea taxonomica, asa cum sunt relevate in tabelul urmatoar, fiecare obiectiv stabilit fiind masurabil prin intermediul indicatorilor specifici. In perioada realizarii obiectivelor prevazute prin plan se recomanda asistarea activitatilor prin asigurarea consultantei de catre specialisti in domeniul biodiversitatii.

Monitorizarea speciilor de pasari de interes comunitar se va realiza in concordanta cu prevederile Ordinului nr. 1.358/2021 privind aprobarea Ghidului standard de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din România, în cadrul proiectului "Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor de pasari de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 12 al Directivei Păsări 2009/147/CE", finanțat prin Programul operațional Infrastructura mare 2014-2020.

**PLANUL DE MONITORIZARE A FAUNEI**

Gruparea taxonomica	Obiective	Indicatori
1.Nevertebrate	Monitorizarea populatiilor de nevertebrate prezente in cadrul amplasamentului	Identificarea tuturor speciilor de nevertebrate (date privind <i>structura și dinamica populațiilor de specii</i> ) din zona PP;
2.Reptile	Monitorizarea populatiilor de reptile prezente in cadrul amplasamentului; Minimizarea impactului pe durata activitatilor de amplasare a turbinelor prin organizarea durabila a planului de constructii si stabilirea unor masuri clare in cadrul acestuia.	Identificarea tuturor speciilor de reptile (date privind <i>structura și dinamica populațiilor de specii</i> ) din zona PP;
3.Păsări	Monitorizarea speciilor de pasari de interes comunitar din zona PP	<i>Sructura și dinamica populațiilor de specii</i> din zona PP;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

3.1 Pasari cuibaritoare	Planificarea etapelor de constructie a parcului eolian astfel incat sa nu interfereze cu perioada efectiva a cuibaritului acestor specii.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Completarea datelor actuale privind structura și dinamica populațiilor de specii din zona PP cu cele obtinute prin programul de monitorizare;</li><li>2. Evidentierea comportamentului pasarilor din respectivele perioade comparativ cu comportamentul initial;</li></ol>
3.2 Pasari in pasaj	Monitorizarea comportamentului speciilor de pasaj pe durata amplasarii turbinelor precum si pe durata functionarii lor pentru asigurarea unor conditii optime de pasaj.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Completarea datelor actuale privind structura și dinamica populațiilor de specii cu cele obtinute prin programul de monitorizare.</li><li>2. Evidentierea comportamentului pasarilor din respectivele perioade comparativ cu comportamentul initial (de dinaintea implementarii planului);</li></ol>
3.3. Pasari oaspeti de iarna	Monitorizarea deplasarilor sezoniere ale populatiilor de pasari oaspeti de iarna in sectorul de iernare.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Completarea datelor actuale privind structura și dinamica populațiilor de specii cu cele obtinute prin programul de monitorizare.</li></ol>
Mamifere	1. Monitorizarea speciilor de mamifere	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Completarea datelor privind structura și dinamica populațiilor de specii din zona PP</li></ol>

Suprafata cuprinsa in planul de monitorizare, este reprezentata de suprafata amplasamentului PUZ la care se adauga zonele invecinate. Aceste zone invecinate reprezinta de fapt zonele martor care sunt un punct de referinta intre situatia initiala din cadrul amplasamentului si cea finala, reprezentata de exploatarea parcului eolian. In functie de datele colectate din zona amplasamentului si zonele martor, eventualele diferente dintre datele analizate vor evidentia evolutia biodiversitatii de pe amplasamentul parcului odata cu punerea in functiunea a acestuia. Datele colectate in cadrul programului de monitorizare se vor raporta catre autoritatile competente.

**Emiterea avizului de mediu s-a făcut avându-se în vedere:**

- Notificarea privind obtinerea avizului de mediu, înregistrată la A.P.M. Constanta cu nr. 17241/02.11.2021;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Anunțurile publice privind depunerea solicitării de obținere a avizului de mediu și de declanșare a etapei de încadrare a planului conform H.G.nr. 1076/2004 au apărut în cotidianul Cuget Liber din data de 01.11.2021 și 04.11.2021;
- Anunț etapa de încadrare în ziarul Cuget Liber din data de 02.05.2022;
- Anunțurile publice privind organizarea dezbaterii publice a Raportului de mediu în cotidianul Cuget Liber din data de 23.09.2022 și 26.09.2022;
- Anunțul public privind decizia finală de emitere a avizului de mediu, în ziarul Cuget Liber de din data de 24.11.2022;
- Aviz cu condiții nr. 42 din 02.11.2022 emis de ANANP;
- Raportul de mediu întocmit de Societatea de Cercetare a Biodiversității și Ingineria Mediului AON SRL, deține Certificat de atestare serie RGX, nr. 365/ 08.09.2022.

**Avize obținute în faza de PUZ conform Certificatului de urbanism nr. 05/18.05.2021:**

- Avizului de oportunitate nr. 35602/10.08.2021, emis de Primăria Comunei Mereni;
- Aviz nr. 8093/28.07.2021 eliberat de Compania de Transport al Energiei Electrice;
- Aviz Nr. R8981/04.10.2020 eliberată de Direcția pentru Agricultură Constanta;
- Scrisoare acord de principiu E – Distribuție Dobrogea;
- Aviz A.N.I.F. nr. A95/05.11.2021;
- Aviz nr. 1174/24.11.2021 eliberat de Direcția Județeană pentru Cultură Constanta;
- Notificare – Asistența de Specialitate eliberată de Direcția de Sănătate Publică IMA 15865R/12.10.2021;
- Aviz Nr. 24987/1999/14.12.2021 eliberat de Autoritatea Aeronautică Civilă Română;
- Aviz Nr. DT/10102 din 29.12.2021 eliberat de Ministerul Aparării Naționale;
- Aviz nr. 61365/13.08.2021 eliberat de TRANSGAZ;
- Aviz Nr. 272819/25.10.2021 eliberat de SRI, U.M. 0362 București;
- Aviz Nr. 567.172/23.11.2021 eliberat de MAI;
- Acord prealabil nr. 70/24.11.2021 eliberat de RAJDP Constanta;
- Aviz condiționat nr. 701/7.09.2021 eliberat de TELEKOM Romania Communications SA;
- Aviz nr. 445/10123/24.08.2021 eliberat de RAJA SA.

Pe parcursul derulării procedurii de avizare și în cadrul Dezbaterii publice organizate în data de 10.11.2022 nu s-au înregistrat observații din partea publicului.

**Prezentul aviz este valabil de la data emiterii, pe toată perioada de valabilitate a planului, dacă nu intervin modificări ale acestuia.**

**Se vor respecta toate prevederile actelor de reglementare emise de celelalte autorități precum și recomandările din Raportul de Mediu.**

**Conform prevederilor HG nr. 1076/2004, art 33 aveți următoarele obligații:**

**(1) Titularul planului sau programului are obligația de a informa autoritățile consultate pe durata procedurii și publicul și de a pune la dispoziție acestora următoarele:**

**a) planul sau programul adoptat;**

**b) o declarație privind modul în care considerațiile privind mediul au fost integrate în plan sau în program, modul în care raportul de mediu a fost pregătit conform art. 19 și 20, modul**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

AG. CONSTANȚA  
VIZAT SPRE  
NEȘCHIMBARE

în care opiniile exprimate de public și de alte autorități și, dacă este cazul, rezultatele consultărilor transfrontieră prevăzute la art. 34 au fost luate în considerare în luarea deciziei de emitere a avizului de mediu conform art. 25, motivele pentru alegerea alternativei de plan sau program avizate, în comparație cu alte alternative prezentate;

c) măsurile decise privind monitorizarea efectelor asupra mediului.

(2) Titularul planului sau programului anunță în mass-media și pe propria pagină de Internet locul și programul consultării documentelor prevăzute la alin. (1).

Nerespectarea condițiilor prezentului aviz se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.

Titularul planului are obligația de a solicita autorității de mediu acordul de mediu pentru lucrările prevăzute în P.U.Z., conform prevederilor Legii nr. 292/2018.

Prezentul aviz conține 36 pagini.

DIRECTOR EXECUTIV  
Celzin LATIF

ȘEF SERVICIU A.A.A.,  
Lavinia Monica ZECA

ȘEF SERVICIU CFM  
Simona CONSTANTIN

Întocmit,

Consilier Camelia COSTACHE  
Consilier Steliana BEJAN

Notă: Redactat în 4 (patru) exemplare.