



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

AVIZ DE MEDIU  
Nr. 3/16.07.2024

<b>A.P.M. TULCEA</b>	
INTRARE	Nr. 9998
IEȘIRE	
Ziua 16	Luna 07 2024

Ca urmare a notificării adresată de **BETA WIND S.R.L.**, cu sediul în mun. București, str. Maria Rosetti, nr. 6, et. 3, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea cu nr. 10433/05.08.2022 și a completărilor transmise cu adresele nr. 12019/15.09.2022, 1412/30.01.2024, 4419/19.03.2024, 7011/15.05.2024,

- în urma analizării documentelor transmise,
- în urma parcurgerii integrale a etapelor procedurale prevăzute de **H.G. nr. 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizarea evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările și completările ulterioare și

în baza:

- **H.G. nr. 1000/2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia, cu completările și modificările ulterioare;
- **H.G. nr. 19/2017** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și pentru modificarea unor acte normative, modificat și completat de H.G. nr. 43/2020, cu completările și modificările ulterioare;
- **O.U.G. nr. 195/2005** aprobată prin **Legea nr. 265/2006**, cu modificările și completările ulterioare privind protecția mediului;
- **Ordinul nr. 19/2010** pentru aprobarea ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor și proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- **Legea nr. 49/2011** pentru aprobarea O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;

Se emite:

AVIZ DE MEDIU  
pentru

### PLAN URBANISTIC ZONAL

**CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ CASIMCEA: TURBINE EOLIENE, STAȚII TRANSFORMARE 33/110 KV, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER**

- promovat de **BETA WIND S.R.L.**, propus a se implementa în județul Tulcea, com. Casimcea sau identificat prin F12 extravilan: T49, A583; T57, A248; T61, A265; T64, A271, T59, A255, T62, A267, T63, A269,
- ce are ca scop analizarea condițiilor în care se poate construi un parc eolian cu 8 turbine eoliene a câte 6,2 până la 6,6 MW, având o înălțime maximă totală de 250 m, totalizând o putere de max. 52,8 MW. Terenurile care au generat PUZ sunt în suprafață de 121,9 ha, iar zona studiată prin PUZ are suprafața de 609,25 ha.

Elaborator Studiu Evaluare Adecvată și Raport de mediu: **SOCIETATEA DE CERCETARE A BIODIVERSITĂȚII ȘI INGINERIA MEDIULUI AON S.R.L.** (Certificat de atestare seria RGX nr. 365/08.09.2022)





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

### Date generale

Planul Urbanistic Zonal - **CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ CASIMCEA: TURBINE EOLIENE, STAȚII TRANSFORMARE 33/110 KV, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER** are ca scop analizarea condițiilor în care se poate construi un parc eolian format dintr-un număr de 8 turbine eoliene, având o înălțime maximă totală de 250 m, cu dotările aferente.

Perimetrul studiat prin PUZ se află pe teritoriul administrativ al comunei Casimcea, jud. Tulcea, în extravilan. Terenurile au folosința actuală teren arabil și destinația propusă arabil, teren neproductiv, drumuri, curți construcții.

Terenurile care au generat PUZ sunt în suprafață de 121,9 ha, iar zona studiată prin PUZ are suprafața de 609,25 ha. Terenul este proprietate privată a persoanelor fizice și juridice.

Vecinătățile amplasamentului studiat prin PUZ sunt:

Nord: limită UAT Topolog,

Sud: drum de exploatare De 603,

Est: drum comunal DC 36 și limită UAT Topolog,

Vest: limită UAT Topolog, drum național DN 22A și drum de exploatare De 254.

Zona studiată se află în extravilanul comunei Casimcea în partea nord - vestică a localității.

Coordonatele Stereo 1970 ale zonei studiate sunt:

Nr. crt.	X	Y
1	374.814,6289	758.955,5783
2	375.716,5989	760.138,3970
3	375.533,1361	762.386,5429
4	376.021,6490	762.270,1598
5	377.037,9287	762.724,9335
6	375.876,9177	763.593,7187
7	375.541,2027	762.423,3536
8	374.976,3671	763.157,6976
9	374.109,7067	762.734,5808
10	373.948,7640	762.255,8708
11	373.940,6439	761.772,7456
12	374.014,5328	761.592,0629
13	374.527,2307	761.485,9221
14	374.266,4588	760.664,8529
15	373.753,9025	760.071,5826
16	374.072,2268	759.650,0579
17	374.022,8637	759.168,6602
18	374.164,0237	758.927,9203

Coordonatele STEREO 70 ale turbinelor eoliene sunt:

Agencia pentru Protecția Mediului Tulcea

Str. 14 Noiembrie, nr. 5, mun. Tulcea, Cod poștal 820009

Tel.: 0240510620, 0240510622, Fax 0240510621, e-mail: office@apmtl.anpm.ro, website: <http://apmtl.anpm.ro>

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





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Cod generator eolian / obiectiv	X	Y
BW10	376.431,3621	762.896,2974
BW12	374.192,1569	760.087,9460
BW12.1	374.057,8858	759.352,5996
BW13	374.991,1753	760.631,8775
BW13.1	375.303,8279	760.387,1542
BW14	374.230,4305	761.773,6285
BW14.1	374.936,8680	761.907,8171
BW15	374.116,4900	762.358,3889

Transmiterea de energie atât între turbine, cât și între turbine și stația de transformare, se va realiza printr-o rețea de linii electrice subterane (LES) amplasate pe drumurile de exploatare sau, acolo unde nu este posibil, pe terenurile proprietate sau cu drept de servitute. Soluția de racordare la SEN se va face printr-o nouă stație electrică propusă într-un proiect învecinat. Coordonatele drumurilor propuse coincid cu cele ale traseelor LES.

La faza de PUZ s-a determinat ocuparea terenurilor astfel:

-Teren aferent fiecărei turbine eoliene-pe conturul fundației pilonului de susținere se constituie o zonă de protecție de 0,2 m împrejur și platforma de lucru. Această zonă se instituie pentru a proteja capacitatea energetică și pentru a asigura accesul personalului pentru exploatare și mentenanță.

Din punct de vedere al destinației terenurilor, acest teren își va schimba destinația din teren arabil în teren având categoria de folosință curți-construcții.

- Drumurile de acces- drumurile au fost proiectate astfel încât să se asigure accesul din drumurile de exploatare existente până la turbine.Traseul și proiectarea acestora s-a făcut după criteriul de afectare minimă a terenului existent (cea mai scurtă distanță de la grup generator la drumurile de exploatare existente). Această porțiune de teren își va schimba destinația din teren agricol în teren cu destinația drumuri de exploatare (dotare tehnico-edilitară a terenului).

-Teren aferent rețelelor electrice -acestea se vor amplasa la o adâncime cuprinsă între 1 m și 1.20 m, în infrastructura drumurilor de exploatare, iar acolo unde nu este posibil în subteranul terenul agricol.

Urmare analizei situației existente s-au conturat următoarele concluzii:

- ✓ destinația majoră a terenului nu se va schimba, ci se vor introduce restricții urbanistice,
- ✓ conform P.U.G. și R.L.U. al comunei Casimcea, amplasamentul este situat în extravilan, are categoria de folosință agricol,
- ✓ pentru realizarea investițiilor este necesară scoaterea din circuitul agricol a suprafeței de 114.702,55 mp,
- ✓ schimbarea categoriei de folosință a terenului va afecta doar suprafața aferentă drumurilor de acces, a turbinelor și a platformelor tehnologice,
- ✓ suprafața de teren afectată de rețelele electrice de legătură își păstrează destinația și categoria de folosință existentă la suprafața terenului (agricol sau curți construcții).

Considerentele privind caracteristicile funcționale și configurația zonei studiate au determinat ca zona funcțională existentă să nu se schimbe, respectiv zona TA - a terenului agricol din extravilan și să se introducă două noi subzone, astfel:

- subzona TE - echipare edilitară (cuprinde terenurile pe care sunt amplasate grupurile generatoare eoliene și instalațiile aferente) în extravilan;
- subzona TC - zona circulațiilor (cuprinde terenurile aferente drumurilor de exploatare existente





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

și propuse) în extravilan.

Din cadrul-suport al parcului, construcțiile vor ocupa următoarele suprafețe totale:

- fundații turbine și platforme tehnologice - 25.600,00 mp.
- drumuri de acces la turbine (5,5 m profilul) - 89.102,55 mp.

Parcelele destinate amplasării turbinelor eoliene, a platformelor tehnologice și a drumurilor de acces se încadrează, în prezent, în categoria de folosință arabil, urmând să fie scoase din circuitul agricol.

Bilanț teritorial

Cod turbină eoliană	Nr. cadastral	Tarla	Parcelă	Suprafață (mp)	Total suprafață (mp)	Suprafață curți-construcții (mp)	Suprafață drumuri (mp)
BW10	36264	59	255	10.000,00	30.000,00	3.200,00	2.229,00
	33225	59	255	20.000,00			
BW12	32675	64	271/27	40.000,00	60.000,00	3.200,00	408,55
	36236	64	271/28	20.000,00			2.432,00
BW12.1	30073	64	271/19	80.000,00	80.000,00	3.200,00	6.063,00
BW13	30851	67	271/1	100.000,00	200.000,00	3.200,00	8.231,00
	32672	64	271/2	100.000,00			5.370,00
BW13.1	30851*	67	271/1	100.000,00	200.000,00	3.200,00	8.231,00
	32672*	64	271/2	100.000,00			5.370,00
BW14	33889	61	265/20	80.000,00	176.000,00	3.200,00	
	41337	61	265/19	36.000,00			706,00
	31274	61	265/18	60.000,00			169,00
BW14.1	30850	62	267/5	70.000,00	70.000,00	3.200,00	7.996,00
BW15	33889*	61	265/20	80.000,00	396.000,00	3.200,00	5.292,00
	31009	62	367/8	50.000,00			2.017,00
	32666	61	265/6	100.000,00			1.398,00
	36247	61	265,8	85.000,00			8.873,00
	32656	61	265/9	81.000,00			2.129,00
DRUM	31097	63	269/8	100.000,00	100.000,00		8.468,00
DRUM	31886	64	271/1	100.000,00	100.000,00		6.668,00
DRUM	32665	64	271/10	50.000,00	50.000,00		6.975,00
DRUM	34141	59	255/9	37.000,00	37.000,00		77,00
<b>TOTAL SUPRAFAȚĂ</b>				<b>1.219.000,00</b>	<b>1.219.000,00</b>	<b>25.600,00</b>	<b>89.102,55</b>

\* Numere cadastrale care se repetă (se amplasează câte 2 turbine eoliene pe aceleași terenuri, respectându-se distanțele minime necesare)

Bilanț teritorial cu zone funcționale pe terenurile ce au generat PUZ

Elemente de bilanț	Existent	Propus
--------------------	----------	--------





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

	Suprafață (mp)	%	Suprafață (mp)	%
TA-Suprafață teren agricol	1.219.000,00	100,00%	1.104.297,45	90,59%
TE-Amenajări propuse: turbină eoliană	0,00	0,00%	25.600,00	2,10%
TC - Circulații	0,00	0,00%	89.102,55	7,31%
Total teren care a generat PUZ	1.219.000,00	100,00%	1.219.000,00	100,00%

**Indicatorii urbanistici pentru realizarea turbinelor eoliene sunt:**

Procent maxim de ocupare a terenului (POT) = 65%

Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT) = 0,65.

Distanța până la cea mai apropiată locuință din localitatea Rahman este de 1,6 km.

Accesul la amplasament se va face din DN 22A, drumuri județene și drumuri comunale, din care apoi pe drumuri de exploatare existente în zonă ce vor fi reamenajate. Se va proiecta un minim de drumuri de acces și platforme tehnologice către fiecare turbină eoliană.

Pentru necesitățile curente parcul se va alimenta în regim propriu. Pentru funcționarea turbinelor nu sunt necesare alte tipuri de dotări edilitare. Rețeaua electrică și cablurile existente în zonă vor fi protejate atât în timpul lucrărilor de execuție, cât și în perioada de funcționare.

În șanțurile pentru rețeaua electrică, deasupra cablurilor și separat de un strat de nisip, va fi pozat cablul de telecomunicații, care transmite toate datele asupra funcționării turbinelor eoliene la un calculator de proces și prin radio la o unitate de control unde se monitorizează buna funcționare a parcului. Se va asigura o zonă de protecție egală cu 1,00 - 1,50 m stânga - dreapta față de axul cablului, necesară intervenției în caz de avarii.

### Relația cu alte planuri/programe

Planul se încadrează în obligațiile asumate de România în cadrul UE prin Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice pregătit de România pentru perioada 2021-2030 care prevede ca o cotă de energie regenerabilă, recomandată de CE României să crească nivelul de ambiție pentru 2030, până la o pondere a energiei din surse regenerabile de cel puțin 34%.

În Strategia Energetică a României (SER) 2020-2030, cu perspectiva anului 2050 se menționează faptul că "Obiectivul general al Strategiei îl constituie creșterea sectorului energetic în condiții de sustenabilitate și creștere economică, ținând cont de țintele UE la 2030, respectiv Pactul Ecologic European la 2050. Dezvoltarea sectorului energetic trebuie privită ca parte a procesului de dezvoltare a României. Planul analizat se înscrie în cadrul acțiunilor menționate în SER.

Investiția propusă prin PUZ urmărește politica de dezvoltare durabilă în sectorul energetic la nivelul UE.

În zona planului, au fost identificate mai multe parcuri eoliene aflate în funcțiune sau în diferite stadii de reglementare.

### Starea mediului în cazul neimplementării planului/programului

În cazul neimplementării planului, „alternativa zero”, amplasamentul studiat își va păstra actuala folosință, fiind insuficient exploatat și în neconcordanță cu actuala intenție în ceea ce privește dezvoltarea durabilă, cu cerințele actuale de valorificare din punct de vedere economic a resurselor din zonă.

Din punct de vedere al aspectelor de mediu relevante, se poate considera că, în lipsa implementării planului, vor rămâne constante presiunile antropice existente în zonă.

### Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ

Terenurile studiate în cadrul zonei PUZ sunt terenuri agricole cu destinație de teren arabil.





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Zona studiată a PUZ se află situată în afara ariilor naturale protejate, dar la limită cu ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSPA0100 Stepa Casimcea și la circa 4600 m de limita ROSPA0091 Pădurea Babadag și 4050 m de ROSPA0040 Dunărea Veche- Brațul Măcin.

Distanțele măsurate în linie dreaptă până la alte arii naturale protejate sunt:

- 53,9 m până la limita comună a ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podișul Nord-Dobrogean.

- 4,75 km până ROSPA0091 Pădurea Babadag
- 2,55 km până la ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin

Distanțele aproximative măsurate în linie dreaptă de la elementele construite ale parcului eolian până la cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- 297,1 m (turbina BW12.1) până la limita comună a ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean

- 5,01 km (turbina BW10) până la limita comună a ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSPA0091 Pădurea Babadag

- 3,19 km (turbina BW12.1) până la ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin

Distanța aproximativă măsurată în linie dreaptă de la traseul LES până la cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar este de 78,17 m până la limita comună a ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

Pe lângă activitățile de prelucrare a terenurilor arabile, o altă activitate desfășurată pe amplasament este pășunatul. Practicată în mod necontrolat, aceasta poate produce modificări profunde în structura și compoziția vegetației, rezultând în final accentuarea proceselor de eroziune.

Zona studiată sub aspectul reliefului, climei și rețeaua hidrografică, nu prezintă probleme de mediu.

Amplasamentul analizat se situează într-o zonă cu peisaj rural, caracterizat de prezența agroecosistemelor. Caracterul peisajului este deja afectat de prezența fermelor, a liniilor electrice, etc.

Pe teritoriul comunei Casimcea nu se găsesc construcții cu statut de monument istoric. Lista monumentelor istorice din România stabilește că în teritoriul comunei Casimcea se găsesc 46 situri arheologice, înscrise în 13 poziții ale LMI, toate încadrate la grupa valorică B. Se remarcă existența a 36 tumuli încadrați în LMI la o singură poziție.

În urma analizei datelor obținute în cadrul monitorizării avifaunei prezente la nivelul planului propus, a reieșit că în ciuda impactului antropic accentuat, amplasamentul este folosit ca zonă de hrănire și odihnă atât de speciile sedentare, cât și de speciile migratoare (oaspeți de vară, oaspeți de iarnă). Nu au fost observate cuiburi ale speciilor de păsări, astfel că zona studiată a PUZ, nu constituie habitate de reproducere. Avifauna și fauna terestră din zona studiată realizează o dinamică firească a efectivelor, impusă de succesiunea anotimpurilor. În perioada vernală și estivală la cele mai multe specii de faună pot fi observate efective mai ridicate, cu o diversitate specifică mai mare față de perioada hibernală, când majoritatea speciilor de faună terestră se retrage spre adăposturi pentru iernat, iar speciile de avifaună migratoare s-au retras către cartierele de iernat.

Reprezentanții ordinului Passeriformes sunt răspândiți în toată zona de studiu, diversitatea specifică a acestora și efectivele numerice depășind pe cele ale altor ordine reprezentative datorându-se în primul rand valențelor ecologice largi care caracterizează acest grup de păsări și care le permite să se adapteze la condițiile oferite de habitatele (hrană, adăpost) din zona studiată și într-o oarecare măsură la impactul antropic rezultat din habitarea umană și activitățile economice desfășurate.

Prin implementarea planului nu vor avea loc modificări asupra distribuției speciilor la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar.





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Terenurile agricole din zona PUZ și pășunile din vecinătate, reprezintă habitate prielnice pentru mamiferele rozătoare ce constituie la rândul lor o sursă importantă de hrană pentru speciile de mamifere carnivore (cum ar fi vulpea) și păsările răpitoare. Pe terenurile agricole au fost observate constant mușuroaie de orbete, cârțiță și mai multe exemplare de iepure.

În ceea ce privește chiropterele, în timpul vizitelor în teren nu au fost identificate specii de chiroptere la nivelul amplasamentului dar prezența lor nu este exclusă dată fiind vecinătatea amplasamentului propus cu ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

La nivelul perimetrului PUZ nu se regăsesc habitate specifice speciilor de amfibieni, acumulări de apă cu caracter permanent sau temporar, iar în zona studiată nu au fost identificate specii de amfibieni.

În ceea ce privește reptilele, în zona monitorizată, cele mai comune specii de reptile sunt șopârlele. Din cadrul acestui grup au fost observate exemplare de *Podarcis taurica*, specie extrem de tolerantă la impactul antropic, prezentă și în localitățile din zona rurală, dar și în orașe. De asemenea, au putut fi observate exemplare de *Lacerta viridis* (gușter comun).

În urma analizei calitative și cantitative a biodiversității, pe baza observațiilor și a cunoștințelor referitoare la biologia și ecologia speciilor componente, colectivul elaborator considera că evoluția numerică a populațiilor de faună din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar, din zona de influență a planului, nu va fi afectată negativ de implementarea obiectivelor planului.

Traseul LES este situat în afara ariilor naturale protejate. Acesta urmează traseul drumurilor de exploatare existente, astfel că acesta nu va afecta speciile și habitatele din cadrul ariilor naturale protejate. Toate aceste elemente construite, nu vor avea un impact semnificativ asupra ariilor naturale protejate din vecinătatea lor.

Pe baza observațiilor efectuate, pe amplasamentul PUZ nu sunt prezente specii de plante sau habitate de interes comunitar enumerate în anexele la O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, dată fiind folosința actuală a terenului - teren arabil, destinație propusă - teren arabil și faptul că zona analizată nu este inclusă într-o arie protejată de interes comunitar (SCI).

Pentru prezentul plan a fost obținut avizul favorabil nr. 36/09.07.2024 emis de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, cu următoarele condiții:

1. Se vor respecta în totalitate prevederile obiectivelor specifice și măsurile de conservare reglementate de ANANP prin: Notă MMAP nr. 263210/BT/07.12.2021 (ANANP nr. 7427/03.12.2021) pentru ROSPA0100 Stepa Casimcea, Nota MMAP nr. 9231/BT/29.03.2023 (ANANP nr.2240 din 23.03.2023) pentru ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, Notă MMAP nr. 263210/BT/07.12.2021 (ANANP nr. 7428/03.12.2021) pentru ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin, Notă MMAP nr. 262390/BT/03.12.2021 (ANANP nr. 7264/23.11.2021), notă completare MMAP nr. 2753/BT/01.02.2023 (ANANP nr. 754/31.01.2023) pentru ROSPA0091 Pădurea Babadag, documente publicate pe pagina de internet: <http://anap.gov.ro/obiective-de-conservare-specifice>.

2. 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.

3. Nu se va aduce atingere habitatelor specifice speciilor protejate cuprinse în formularul standard al sitului, precum și cele identificate și prezente;

4. Pentru protecția speciilor incluse în anexele Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare;
- perturbarea în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- c) distrugerea și/sau culegerea cuiburilor și ouălor din natură;
- d) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere sau odihnă;
- e) deținerea, transportul, comerțul său schimbările în orice scop fără autorizația autorității de mediu competente.
5. Este interzisă incendierea vegetației ierboase, miriștilor și resturilor vegetale.
6. 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).
7. Gestionarea deșeurilor tehnologice și a celor menajere se va realiza conform legislației în vigoare - OUG nr. 92/2021 - privind regimul deșeurilor.
8. Beneficiarul are obligația să afecteze cât mai puțin posibil, suprafețele aferente proiectului/proiectelor viitoare, propuse de plan, fără să depoziteze necontrolat, materialele de construcții sau de altă natură, în afara sectorului pe care este autorizat să lucreze.
9. Pe toată durata de desfășurare a activităților viitoare se va ține cont că, pentru toate speciile de păsări de importanță comunitară este interzisă deținerea, uciderea, vânarea, capturarea lor, cât și perturbarea în cursul perioadei de reproducere, de creștere a puilor, și de migrație.
10. Proiectul/proiectele propuse prin plan să nu implice în niciun fel utilizarea resurselor de care depinde diversitatea biologică și să prevadă setul de măsuri de prevenire/evitare /reducere a impacturilor propuse în cadrul procedurii de evaluare adecvată.
11. Desfășurarea lucrărilor din proiectul/proiectele propuse prin plan se vor desfășura cu precădere, în afara perioadelor de reproducere și creștere a puilor pentru speciile de faună de interes comunitar, pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ce se află în vecinătatea/sau intersectează pp.
12. Pentru proiectul/proiectele propuse prin plan se va avea în vedere ca organizarea/organizările de șantier vor fi amplasate în afara ariilor naturale protejate.
13. Proiectul/proiectele propuse prin plan să nu ducă la o izolare reproductivă a speciilor de pasari de interes comunitar.
14. În cazul capturării sau uciderii accidentale a unor exemplare de faună sălbatică din speciile protejate, va fi anunțată imediat A.N.A.N.P. și autoritățile competente pentru protecția mediului;
15. În cazul unor accidente/intervenții care produc prejudicii măsurilor de conservare sau integrității ariilor naturale protejate, ROSPA0100 Stepa Casimcea, ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin, ROSPA0091 Pădurea Babadag, va fi anunțată A.N.A.N.P. - Serviciul Teritorial Tulcea, în maxim 24 ore, iar restaurarea va fi executată pe cheltuiala titularului, cu avizul A.N.A.N.P.

### Avizul de mediu se emite cu următoarele condiții:

În vederea implementării prevederilor planului sunt prevăzute măsuri de prevenire, reducere/eliminarea a impactului individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat, astfel încât să asigure o reducere la minim până la eliminarea impactului vizat.

**Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu Apa**

**Măsuri generale de protecție a factorului de mediu Apa:**

- 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 poluărilor accidentale de către titularii activităților care constituie potențialele surse de poluare;
- interzicerea descărcării apelor uzate direct pe sol;
- se vor folosi toalete ecologice;







## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- se va controla cu strictețe depozitarea temporară a deșeurilor, cu respectarea normelor în vigoare.

### *În timpul implementării planului*

Turbinele eoliene nu consumă apă în procesul tehnologic și nu este necesar racordul obiectivului la rețele de apă.

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

- 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 scăpările 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;

- 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 în cazul unor posibile scurgeri accidentale;

- 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 poluărilor accidentale

- apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în toalete ecologice care se vor vidanja 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;

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

### *În perioada de funcționare a obiectivului propus de plan*

- deșeurile se vor colecta selectiv, depozitându-se în recipienti/spații special amenajate, iar pe măsura acumulării lor vor fi preluate de operatori autorizați pentru eliminarea/valorificarea acestora;





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- alimentarea cu combustibil se va realiza în locuri special amenajate, pentru prevenirea eventualelor scurgeri de combustibil;
- operațiile de schimbare a uleiului se vor executa de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat pentru reciclare sau eliminare;
- se va proceda la îndepărtarea imediată a produselor petroliere, uleiurilor scurse accidental de la utilajele utilizate în mentenanță sau de la operațiunile de mentenanță, prin folosirea de materiale absorbante ce vor fi apoi depozitate în spații special amenajate și predate către unitățile autorizate pentru colectare și/sau eliminare;
- se vor respecta instrucțiunile de lucru la fiecare post de lucru și programul de instruire al personalului;
- manipularea combustibililor/uleiurilor sau alte substanțe chimice să se realizeze astfel încât să se evite scăpările accidentale pe sol și de aici în apă;
- se va proceda la întocmirea unor planuri de intervenție în situații de urgență și de acțiune în cazul producerii unor poluări accidentale;
- este interzisă orice descărcare de hidrocarburi sau amestecuri cu acestea, de substanțe chimice periculoase direct pe sol.

### **Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu Aer**

#### *În timpul implementării planului*

- în perioada de execuție a lucrărilor de construcții, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosferă, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf provenit din deplasarea autovehiculelor, lucrărilor de construcții sau manipularea materialelor de construcție, prin udarea zonelor de lucru, depozitarea materialelor de construcție în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului etc.
- 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/containeri adecvate tipului de material transportat etc.
- materialele de construcții 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 deșeuri 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, suprafețe amenajate, evitându-se suprafețele neamenajate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer.
- menținerea 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 eșapament, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admiși, acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- pentru reducerea emisiilor de gaze de eșapament vor fi folosite utilaje și echipamente moderne, ce respectă standardele cu privire la construcția motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor.
- lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol.

- în pauzele de activitate motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora sau manevrele nejustificate.

- organizarea judicioasă a activităților de construcție, cu respectarea programului planificat și actualizarea după caz a acestuia, funcție de situațiile specifice apărute, va permite fluidizarea circulației și evitarea de supraaglomerări de mijloace de transport și utilaje în organizarea de șantier.

- se va proceda la limitarea zonelor de lucru și a duratei lucrărilor. Organizarea de șantier va respecta perimetrul alocat prin proiect.

### *În perioada de funcționare a obiectivului propus prin plan*

- se vor efectua verificări periodice ale utilajelor și mijloacelor de transport astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise:

- se va asigura funcționarea turbinelor eoliene la parametri normali, exploatarea rațională a acestora și respectarea metodologiei de exploatare;

- deșeurile vor fi depozitate în locuri special amenajate pe o perioadă de timp cât mai scurtă;

- se vor întreține drumurile de exploatare;

- se vor impune viteze maxime de deplasare a autovehiculelor utilizate în mentenanță;

- planificarea și respectarea planurilor de întreținere și operare ale parcului eolian, efectuarea acestora în regim de siguranță.

### **Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu Sol-Subsol**

#### *În timpul implementării planului*

- reducerea gradului de degradare a terenurilor în condițiile derulării proiectului de realizare a rețelelor de cabluri electrice;

- este interzisă deversarea apelor uzate rezultate pe perioada construcției pe sol;

- 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;

- asigurarea depozitării părților turbinelor eoliene în spații dedicate, fără afectarea solului;

- spălarea mijloacelor de transport și a utilajelor se va face exclusiv în zone special amenajate pentru astfel de operațiuni/în unități specializate;

- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar căile de acces stabilite conform proiectului, evitând suprafețele neamenajate;

- operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate/în unități service, 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;

- reparațiile utilajelor/mijloacelor de transport care deservește organizarea de șantier se fac în locuri special amenajate pe platforme impermeabilizate - în unități/service-uri autorizate);

- este interzisă amplasarea unor depozite temporare de carburanți și lubrefianți în zone neamenajate de unde se pot produce pierderi pe sol;

- constructorul va menține căile de acces libere, curate astfel încât să împiedice producerea unor accidente;

- constructorii sunt obligați să folosească pentru evacuarea de pe șantier a materialelor și a deșeurilor doar mijloace de transport care să fie prevăzute cu protecție împotriva împrăștiilor lor pe traseele de circulație;

- în urma realizării fundațiilor va rezulta pământ de excavații, care poate fi refolosit la umpluturi, iar restul - ce nu poate fi utilizat - va fi transportat și depozitat în locurile stabilite de primărie;

- se va respecta întocmai tehnologia de execuție prezentată în proiect, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;

Agencia pentru Protecția Mediului Tulcea

Str. 14 Noiembrie, nr. 5, mun. Tulcea, Cod poștal 820009

Tel.: 0240510620, 0240510622, Fax 0240510621, e-mail: office@apmtl.anpm.ro, website: http://apmtl.anpm.ro

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





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- solul vegetal de pe amplasamentele ce urmează a fi decopertate va fi îndepărtat de pe teren, înainte de începerea lucrărilor de construcții, și va fi depozitat într-un spațiu delimitat; acesta va fi utilizat ulterior la reamenajările din perimetrul planului. Solul fertil care rămâne în urma amenajării spațiilor verzi vă fi transportat și depozitat în locurile stabilite de primărie.

- decopertarea stratului de sol fertil se va face cu depozitarea și protejarea acestuia.
- pentru a evita dezvoltarea speciilor invazive (alohtone) în zona afectată, va fi utilizat pentru recopertare solul fertil decopertat inițial.
- pe parcursul și după terminarea lucrărilor de construcții-montaj, amplasamentul se va elibera de deșeuri și resturi de materiale, pentru a nu afecta calitatea solului fertil
- se va implementa un program de verificare a tuturor mijloacelor de transport utilizate pentru încadrarea din punct de vedere tehnic în normele de protecție a mediului;
- 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;
- colectarea deșeurilor în cadrul organizării de șantier de pe durata executării lucrărilor se va face selectiv, în spații special amenajate, iar pe măsura acumulării lor vor fi preluate, funcție de tipul de deșeu, de operatori autorizați pentru salubritate sau agenți specializați în vederea eliminării/valorificării;
- evitarea executării de lucrări de excavare în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);
- se interzice depozitarea deșeurilor în locuri neautorizate.

### *În perioada de funcționare a obiectivului propus prin plan*

- amplasarea spațiilor de stocare temporară a deșeurilor în locuri amenajate;
- colectarea selectivă a deșeurilor;
- achiziționarea de material absorbant care va fi folosit cu promptitudine în cazul unor poluări accidentale;
- instruirea personalului societăților privind modul de gestionare a deșeurilor, conform reglementărilor în vigoare și a documentelor specifice unui sistem de management de mediu;
- întreținerea drumurilor de exploatare.
- verificarea periodică și menținerea în stare bună de funcționare a instalațiilor de pe amplasament.
- manipularea combustibililor/uleiurilor sau alte altor substanțe chimice să se realizeze astfel încât să se evite pierderile accidentale pe sol.
- operatorul parcului eolian să aibă implementat managementul deșeurilor, în conformitate cu prevederile legislației, să procedeze la implementarea unor proceduri de stocare și manipulare a substanțelor periculoase, dacă este cazul, inclusiv proceduri de limitare a contaminării solului.
- operatorul va deține contracte cu firme specializate pentru preluarea spre valorificare/eliminare a deșeurilor produse pe amplasament.
- întreg personalul va fi instruit pentru respectarea normelor de protecție a mediului.
- toate echipamentele obiectivului trebuie să funcționeze în parametrii proiectați.

**Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra biodiversității**

### *Măsurile de reducere a impactului cu caracter general*

- 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.





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le accepta la depozitare sau în vederea unei eventuale valorificări; se va încheia contract cu o societate specializată în vederea preluării deșeurilor de pe amplasament;

- este interzisă incendierea și îngroparea 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;

### Pentru impactul direct pe termen scurt:

- în perioada de construcție se vor limita lucrările generatoare de zgomote și vibrații puternice în perioada de cuibărit și creștere a puilor, respectiv 01 mai-01 august, pentru a evita perturbarea speciilor cuibăritoare în cadrul ROSPA0100 Stepa Casimcea. Se estimează că perioada din zi optimă pentru desfășurarea lucrărilor de construcții este în intervalul orar 09.00 - 17.00, pentru a evita suprapunerea cu perioadele foarte active din zi pentru speciile de pasări identificate;

- în perioada de amenajare și construcție, lucrările se vor efectua etapizat, astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări generatoare de zgomot cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot

- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor tranzita zona prevăzută prin plan, pe trasee bine stabilite, fără afectarea unor suprafețe suplimentare de teren; desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentul supus planului va determina și o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;

- vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;

- se va avea în vedere ca prin activitățile specifice de șantier să nu se răspândească speciile alohtone invazive, fiind considerate factori negativi care afectează structura habitatelor naturale;

- pentru a se evita afectarea vegetației ca urmare a pulberilor antrenate în aer și care ulterior s-ar depune pe organele vegetative aeriene ale plantelor, transportul materialelor de construcții se va face acoperit, iar drumurile vor fi udate periodic în timpul sezonului cald și în perioadele cu vânt puternic;

- 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 oricăror scurgeri pe sol a carburanților lichizi, uleiuri, vopseluri etc. În cazul poluărilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante și înlăturate de pe amplasament prin contractarea unor societăți specializate în gestionarea acestor tipuri de deșeuri periculoase.

- utilajele folosite în cadrul parculului eolian vor fi verificate în vederea unei bune stări tehnice.

- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime și/sau deșeuri în vecinătatea amplasamentelor. Astfel, 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;

- barăcile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanță de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, cărămizi etc.), pentru a permite libera 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 intre în acestea;

- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile, pasări și mamifere de către personalul aferent șantierului;

Agencia pentru Protecția Mediului Tulcea

Str. 14 Noiembrie, nr. 5, mun. Tulcea, Cod poștal 820009

Tel.: 0240510620, 0240510622, Fax 0240510621, e-mail: office@apmtl.anpm.ro, website: http://apmtl.anpm.ro

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





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- desfășurarea activităților din cadrul perimetrului se va realiza 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 bălțirea apei și formarea de mlaștini/zonă umede în perimetrul parcului eolian, deoarece acestea atrag specii de pasări iubitoare de apă sau organisme dependente de mediul acvatic.

### Pentru impactul direct pe termen mediu și lung:

- parcul eolian va fi dotat cu software-uri cu sisteme radar care să poată interveni direct în managementul parcului și să poată încetini sau opri activitatea parcului la timp, dacă se constată că zona parcului va fi traversată de stoluri de pasări migratoare. Sistemul are posibilitatea de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de pasări și permite încetinirea sau oprirea turbinelor în cazul condițiilor meteorologice nefavorabile (care pot provoca riscul de coliziune a pasărilor cu turbinele). Software-ul implementat poate reduce viteza de rotație sau chiar poate opri anumite turbine, dacă detectează un risc de coliziune al pasărilor
- reducerea vitezei de rotație sau oprirea temporară a funcționării anumitor turbine eoliene sau a întregului parc eolian, după caz, pentru anumite perioade limitate de timp, în timpul migrației de toamnă sau primăvară, dacă se constată efecte semnificative în ceea ce privește mortalitatea pasărilor ca urmare a ciocnirilor cu turbinele eoliene sau a deviațiilor rutelor de migrație cu efecte negative asupra populațiilor de pasări
- pentru protecția lilieciilor în cazul în care se înregistrează valori de mortalitate foarte ridicate în primii 2 ani de funcționare, va fi aplicată măsura: Creșterea vitezei de la care turbinele eoliene încep să funcționeze (en. cut in speed), respectiv oprirea turbinelor eoliene în perioade cu viteze ale vântului mai mici de 6,5 m/s, în perioadele în care activitatea animalelor este mult mai intensă (migrație de primăvară, ieșirea puilor din adăposturi, migrație de toamnă). Acest lucru va asigura reducerea impactului în perioade în care animalele sunt cele mai active, la viteze ale vântului scăzute, când sursa de hrană este mai abundentă. Concomitent se va permite efectuarea unor programe de monitorizare a turbinelor din partea specialiștilor, care vor realiza modele de analiză a mortalității și vor estima gradul de eficiență al măsurii de reducere a impactului per parc eolian. Rezultatele vor fi comparate cu studiile de identificare a mărimii teritoriului și cartare a populațiilor chiropterelor, putând fi emise noi estimări cu privire la starea de conservare a speciilor.

### Pentru impactul indirect pe termen scurt:

- toate transporturile necesare pe perioada de amenajare și construcție vor fi gestionate cât mai eficient astfel încât să se reducă la minim numărul lor
- materialele, echipamentele și utilajele necesare vor fi astfel combinate încât să se asigure transportul lor cu un minim de transporturi pentru a minimiza impactul asupra zonelor tranzitate, iar viteza de deplasare a acestora să fie cât mai redusă, astfel încât să genereze un minim de pulberi și să aibă un deranj cât mai mic asupra biodiversității locale.

### Măsuri de reducere a impactului în perioada de construcție

- se va avea în vedere ca prin activitățile specifice de șantier să nu se răspândească specii alohtone invazive, fiind considerate factori negativi care afectează structura habitatelor naturale;
- înainte de începerea lucrărilor, un expert în floră și habitate va fi prezent pentru a inspecta și identifica prezența speciilor alohtone invazive. Pentru a diminua riscurile de diseminare, vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor identificate (resturile vegetale vor fi transportate în afara zonelor protejate și incinerate);
- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor tranzita zona prevăzută prin plan, pe trasee bine stabilite, fără afectarea unor suprafețe suplimentare de teren; desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentul supus planului vă determina și o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- pentru a se evita afectarea vegetației 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 cât posibil acoperit, iar drumurile vor fi udate periodic în timpul sezonului cald și în perioadele cu vânt puternic
  - 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 oricăror scurgeri pe sol a carburanților lichizi, uleiuri, vopseluri etc. În cazul poluărilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante și înlăturate de pe amplasament prin contractarea unor societăți specializate în gestionarea acestor tipuri de deșeuri periculoase. Totodată utilajele folosite în cadrul parcului eolian vor fi verificate în vederea unei bune stări tehnice care implică lipsa scurgerilor de carburanți și altor fluide aferente funcționării utilajelor;
  - nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime și/sau deșeuri în vecinătatea amplasamentelor. Astfel, 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;
  - barăcile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanță de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, cărămizi etc.), pentru a permite libera 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 intre în acestea;
  - interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile, păsări și mamifere de către personalul aferent șantierului;
  - desfășurarea activităților din cadrul perimetrului se va realiza 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 bălțirea apei și formarea de mlaștini/zone umede în perimetrul parcului eolian, deoarece acestea atrag specii de păsări iubitoare de apă sau organisme dependente de mediul acvatic.
  - se interzice uciderea sau capturarea intenționată a speciilor de faună, indiferent de metoda utilizată;
  - se interzice deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură de către personalul de pe șantier;
  - se interzice perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
  - în perioada de construcție se vor limita lucrările generatoare de zgomote și vibrații puternice, în perioada de cuibărit și creștere a puilor, respectiv 01 mai-01 august, pentru a evita perturbarea speciilor cuibaritoare în cadrul ROSPA0100 Stepa Casimcea
  - se interzice deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
  - se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu mijloace generatoare de zgomote puternice. Se vor folosi tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- Măsuri de prevenire și reducere a impactului în perioada de operare**
- colectarea periodică a deșeurilor de ambalaje și mai ales menajere prin înlăturarea acestora pentru a nu atrage speciile de faună, inclusiv efectivele de păsări aflate în zonă
  - parcul eolian va fi dotat cu software-uri cu sisteme radar care să poată interveni direct în managementul parcului și să poată încetini sau opri activitatea parcului la timp dacă se constată că





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

zona parcului va fi traversată de stoluri de păsări migratoare. Sistemul are posibilitatea de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de păsări și permite încetinirea sau oprirea turbinelor în cazul condițiilor meteorologice nefavorabile (care pot provoca riscul de coliziune a păsărilor cu turbinele). Software-ul implementat poate reduce viteza de rotație sau chiar poate opri anumite turbine, dacă detectează un risc de coliziune al păsărilor

-reducerea vitezei de rotație sau oprirea temporară a funcționării anumitor turbine eoliene sau a întregului parc eolian, după caz, pentru anumite perioade limitate de timp, în timpul migrației de toamnă sau primăvară, dacă se constată efecte semnificative în ceea ce privește mortalitatea păsărilor ca urmare a ciocnirilor cu turbinele eoliene sau a deviațiilor rutelor de migrație cu efecte negative asupra populațiilor de păsări

-pentru protecția liliecilor în cazul în care se înregistrează valori de mortalitate foarte ridicate în primii 2 ani de funcționare, va fi aplicată măsura: Creșterea vitezei de la care turbinele eoliene încep să funcționeze (en. cut in speed), respectiv oprirea turbinelor eoliene în perioade cu viteze ale vântului mai mici de 6,5 m/s, în perioadele în care activitatea animalelor este mult mai intensă (migrație de primăvară, ieșirea puilor din adăposturi, migrație de toamnă). Acest lucru va asigura reducerea impactului în perioade în care animalele sunt cele mai active, la viteze ale vântului scăzute, când sursa de hrană este mai abundentă. Concomitent se va permite efectuarea unor programe de monitorizare a turbinelor din partea specialiștilor, care vor realiza modele de analiză a mortalității și vor estima gradul de eficiență al măsurii de reducere a impactului per parc eolian. Rezultatele vor fi comparate cu studiile de identificare a mărimii teritoriului și cartare a populațiilor chiropterelor, putând fi emise noi estimări cu privire la starea de conservare a speciilor.

*Măsuri specifice de reducere a impactului pentru speciile de interes comunitar pentru care a fost declarat ROSCI Podișul Nord Dobrogean:*

- barăcile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanță de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, cărămizi etc.), pentru a permite libera 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 intre în acestea;

- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile, păsări 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;

- pentru protecția liliecilor în cazul în care se înregistrează valori de mortalitate foarte ridicate în primii 2 ani de funcționare, va fi aplicată măsura: Creșterea vitezei de la care turbinele eoliene încep să funcționeze (en. cut in speed), respectiv oprirea turbinelor eoliene în perioade cu viteze ale vântului mai mici de 6,5 m/s, în perioadele în care activitatea animalelor este mult mai intensă (migrație de primăvară, ieșirea puilor din adăposturi, migrație de toamnă). Acest lucru va asigura reducerea impactului în perioade în care animalele sunt cele mai active, la viteze ale vântului scăzute, când sursa de hrană este mai abundentă. Concomitent se va permite efectuarea unor programe de monitorizare a turbinelor din partea specialiștilor, care vor realiza modele de analiză a mortalității și vor estima gradul de eficiență al măsurii de reducere a impactului per parc eolian. Rezultatele vor fi comparate cu studiile de identificare a mărimii teritoriului și cartare a populațiilor chiropterelor, putând fi emise noi estimări cu privire la starea de conservare a speciilor;

- nu trebuie permisă bălțirea apei și formarea de mlaștini/zonă umede în perimetrul parcului eolian, deoarece acestea atrag specii de pasări iubitoare de apă sau organisme dependente de mediul acvatic.

Agencia pentru Protecția Mediului Tulcea

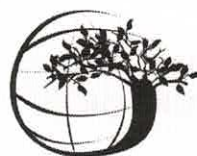
Str. 14 Noiembrie, nr. 5, mun.Tulcea, Cod poștal 820009

Tel.: 0240510620, 0240510622, Fax 0240510621, e-mail: office@apmtl.anpm.ro, website: http://apmtl.anpm.ro

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







## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Măsuri specifice de reducere a impactului, pentru speciile de interes comunitar pentru care a fost declarat ROSPA0100 Stepa Casimcea

	Măsuri de reducere a impactului
Specii cuibăritoare în cadrul sitului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se interzice uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;</li> <li>- se interzice deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură de către personalul de pe șantier;</li> <li>- se interzice perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație.</li> <li>- în perioada de construcție se vor limita lucrările generatoare de zgomote și vibrații puternice, în perioada de cuibărit și creștere a puilor, respectiv 01 mai-01 august, pentru a evita perturbarea speciilor cuibăritoare în cadrul ROSPA0100 Stepa Casimcea</li> <li>- se interzice deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;</li> <li>- se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu mijloace generatoare de zgomote puternice. Se vor folosi tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate.</li> <li>- parcul eolian va fi dotat cu software-uri cu sisteme radar care să poată interveni direct în managementul parcului și să poată încetini sau opri activitatea parcului la timp, dacă se constată că zona parcului vă fi traversată de stoluri de păsări migratoare. Sistemul are posibilitatea de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de păsări și permite încetinirea sau oprirea turbinelor în cazul condițiilor meteorologice nefavorabile (care pot provoca riscul de coliziune a păsărilor cu turbinele). Software-ul implementat poate reduce viteza de rotație sau chiar poate opri anumite turbine, dacă detectează un risc de coliziune al păsărilor</li> <li>- reducerea vitezei de rotație sau oprirea temporară a funcționării anumitor turbine eoliene sau a întregului parc eolian, după caz, pentru anumite perioade limitate de timp, în timpul migrației de toamnă sau primăvară, dacă se constată efecte semnificative în ceea ce privește mortalitatea păsărilor ca urmare a ciocnirilor cu turbinele eoliene sau a deviațiilor rutelor de migrație cu efecte negative asupra populațiilor de păsări</li> <li>- păstrarea unor zone suficient de mari între turbinele eoliene, care va permite reducerea perturbării activității și a riscului de coliziune</li> </ul>
Specii oaspeți de iarnă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se interzice uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;</li> <li>- se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu mijloace generatoare de zgomote puternice. Se vor folosi tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate.</li> <li>- parcul eolian va fi dotat cu software-uri cu sisteme radar care să poată interveni direct în managementul parcului și să poată încetini sau opri activitatea parcului la timp, dacă se constată că zona parcului vă fi traversată de stoluri de păsări migratoare. Sistemul are posibilitatea de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de păsări și permite încetinirea sau oprirea turbinelor în cazul condițiilor meteorologice nefavorabile (care pot provoca riscul de coliziune a păsărilor cu turbinele). Software-ul implementat poate reduce viteza de rotație sau chiar poate opri</li> </ul>





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

	<p>anumite turbine, dacă detectează un risc de coliziune al păsărilor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reducerea vitezei de rotație sau oprirea temporară a funcționării anumitor turbine eoliene sau a întregului parc eolian, după caz, pentru anumite perioade limitate de timp, în timpul migrației de toamnă sau primăvară, dacă se constată efecte semnificative în ceea ce privește mortalitatea păsărilor că urmare a ciocnirilor cu turbinele eoliene sau a deviațiilor rutelor de migrație cu efecte negative asupra populațiilor de păsări</li> </ul>
<b>Specii în pasaj</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se interzice uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;</li> <li>- se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu mijloace generatoare de zgomote puternice. Se vor folosi tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate.</li> <li>- parcul eolian va fi dotat cu software-uri cu sisteme radar care să poată interveni direct în managementul parcului și să poată încetini sau opri activitatea parcului la timp, dacă se constată că zona parcului vă fi traversată de stoluri de păsări migratoare. Sistemul are posibilitatea de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de păsări și permite încetinirea sau oprirea turbinelor în cazul condițiilor meteorologice nefavorabile (care pot provoca riscul de coliziune a păsărilor cu turbinele). Software-ul implementat poate reduce viteza de rotație sau chiar poate opri anumite turbine, dacă detectează un risc de coliziune al păsărilor</li> <li>- reducerea vitezei de rotație sau oprirea temporară a funcționării anumitor turbine eoliene sau a întregului parc eolian, după caz, pentru anumite perioade limitate de timp, în timpul migrației de toamnă sau primăvară, dacă se constată efecte semnificative în ceea ce privește mortalitatea păsărilor că urmare a ciocnirilor cu turbinele eoliene sau a deviațiilor rutelor de migrație cu efecte negative asupra populațiilor de păsări</li> <li>- păstrarea unor zone suficient de mari între turbinele eoliene, care va permite reducerea perturbării activității și a riscului de coliziune</li> </ul>

### Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra așezărilor umane și a sănătății populației

#### În timpul implementării planului

- implementarea planului propus va fi executată în conformitate cu reglementările legale în vigoare din punctul de vedere al protecției mediului;
- lucrările de construcții se vor desfășura după un program agreat de administrațiile locale, astfel încât să se asigure orele de odihnă ale locatarilor din zonele cele mai apropiate;
- monitorizarea zgomotului și vibrațiilor la limita amplasamentului și inițierea de acțiuni de corectare/prevenire acolo unde este necesar, alegerea utilajelor principale ce se vor utiliza din categoria celor care îndeplinesc cele mai bune tehnici disponibile în domeniul protecției acustice;
- consultarea continuă cu locuitorii în legătură cu impactul generat de zgomot/vibrații;
- automonitorizarea activității desfășurate de respectare a tehnologiei din proiect și a normelor de securitate;
- minimizarea cantităților de materiale depozitate;
- utilizarea de camioane, buldozere și alte utilaje importante, compatibile cu standardele Uniunii Europene, dotate pe cât posibil cu motoare ecranate acustic și cu alte caracteristici tehnice menite să reducă amprenta sonoră; adăugarea de dispozitive de ecranare acustică pentru a îndeplini cerințele legate de atenuarea impactului, în funcție de necesități;





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- stabilirea și impunerea unor proceduri de operare standard pentru întreținerea și operarea vehiculelor/utilajelor;
- impunerea unor limitări de viteză pe drumurile de acces/transport;
- administrarea parcului de vehicule pentru a asigura utilizarea unui număr minim de vehicule sau utilaje operaționale;
- folosirea utilajelor și autovehiculelor în condiții normale de exploatare;
- optimizarea rutelor de circulație a autovehiculelor care transportă materialele de construcții, turbinele eoliene, deșeurile generate pe amplasament;
- impunerea unor restricții de viteză pentru mijloacele auto în zonele considerate a fi sensibile;
- semnalizarea și împremuirea, acolo unde este posibil, a zonelor cu risc;
- populația din zonele limitrofe trebuie să fie informată cu privire la realizarea lucrărilor, orarul de lucru și trebuie să i se pună la dispoziție date de contact în cazul în care există reclamații cu privire la depășirea nivelului de zgomot sau dacă există alte motive de disconfort cauzate de lucrările de construcții.

### *În timpul exploatării obiectivului propus prin plan*

În cazul în care efectul de pâlpare deranjează populația limitrofă se recomandă instalarea unor obstacole între sursă și receptor pentru reducerea sau eliminarea efectelor licării: clădiri, copaci, ferestre care să nu lase lumina să treacă, etc..

### Alte măsuri:

- limitarea numărului mijloacelor de transport în perioada de mentenanță;
- întreținerea drumurilor de exploatare;
- menținerea funcționării parcului în parametrii;
- managementul deșeurilor, inclusiv al eventualelor mortalități de pe amplasamentul parcului.

### **Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra mediului social și economic, peisajului, patrimoniului cultural**

#### *În perioada implementării planului*

- prevenirea unui impact peisagistic neplăcut, se realizează prin obligarea muncitorilor de pe șantier de a purta uniforme aspectuoase și de a se îngriji de aspectul utilajelor de pe șantier și al mijloacelor de transport.
- protecția și valorificarea durabilă a elementelor mediului natural și construit, determinarea, atenuarea sau anihilarea efectelor fenomenelor distructive (riscuri naturale și antropice).
- pentru diminuarea aspectului neplăcut dat de organizarea de șantier pentru construcția obiectivului, se vor monta panouri vopsite și inscripționate adecvat.
- totalitatea proceselor tehnologice aferente se vor efectua în incinta spațiului delimitat.
- luarea măsurilor corespunzătoare pentru a diminua/elimina poluarea cu noroi sau reziduuri de pe șantier a căilor de comunicație pe care circulă utilajele și mijloacele de transport ale constructorilor.
- nu este permisă depozitarea materialelor în grămezi și nici crearea de zone cu deșeuri.
- refacerea amplasamentelor punctelor de lucru imediat după finalizarea lucrărilor, la conservarea vegetației în jurul amplasamentelor construit, e cât mai mult posibil, pentru a servi drept scuturi vizuale.
- asigurarea unei bune organizări a transportului aferent construirii parcului pentru a nu influența negativ desfășurarea economică din zonă.

#### *În timpul funcționării*

- pentru a evita poluarea fondului peisagistic, deșeurile trebuie colectate selectiv și depozitate în spații special amenajate, urmând că la un interval prestabilit să fie ridicate de firme specializate.
- realizarea investiției propuse prin prezentul plan va constitui o formă de modificare a peisajului existent, de igienizare a zonei și de creare a unei noi prezente peisagistice.





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

### Măsurile pentru diminuarea efectelor schimbărilor climatice

Măsurile care se impun în domeniul schimbărilor climatice sunt bidirecționale: de protejare a climei de potențialele efecte ale planului și de protejare a planului de fenomenele climatice extreme, care pot duce la accidente și poluări accidentale ale factorilor de mediu.

#### În perioada de implementare

Măsurile care se impun pentru protejarea împotriva schimbărilor climatice sunt cele de diminuare a gazelor cu efect de seră. Se vor aplica măsurile de diminuare a impactului de la capitolul aer, atât pe perioada construirii cât și a exploatarei.

- promovarea de materiale și soluții constructive adecvate potențialelor efecte ale schimbărilor climatice;

- asigurarea unui sistem de transport cu capacitate ridicată de adaptare;
- crearea posibilității de alegere a unor mijloace de transport ecologice;
- identificarea de rute alternative de transport;
- îmbunătățirea cailor de rulare și fluidizare a traficului cu efecte de reducere a consumurilor de combustibil și implicit de emisii de gaze cu efect de sera.

#### În perioada de exploatare

- promovarea unor sisteme de prevenire și intervenție rapidă eficientă în cazul apariției fenomenelor meteorologice extreme;
- introducerea planurilor de management de risc (implicarea tuturor factorilor interesați consumatori, operatori, autorități).

### Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor zgomotelor și vibrațiilor

#### În perioada de implementare a planului

- înlocuirea procedeele tehnologice producătoare de zgomot accentuat cu altele cu zgomot mult redus;
- utilizarea de sisteme, dispozitive și mecanisme care generează un zgomot mai redus;
- utilizarea în construcția de mașini a unor materiale adecvate (înlocuirea, acolo unde este cazul, a materialelor metalice cu materiale plastice (care au o capacitate mai mare de amortizare a vibrațiilor), utilizarea firelor și fibrelor sintetice;
- utilizarea unor operațiuni care conduc la reducerea vibrațiilor;
- direcționarea surselor de zgomot astfel încât axa principală de radiație a lor să nu fie îndreptată spre receptor.

Măsurile de evitare a depășirilor nivelului de zgomot în cadrul organizării de șantier vizează activități ce țin de managementul adecvat al lucrărilor de construcții montaj și de calitate a lucrărilor, respectiv:

- 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 acumulării 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.





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- 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 măsură 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 ales ușor de înțeles, respectiv instruirea lucrătorilor, în vederea utilizării corecte a echipamentelor de muncă.

*În timpul funcționării obiectivului*

- impunerea limitelor admisibile prevăzute de reglementările în vigoare că obiective specifice de monitorizare și performanță;

- măsurarea, în puncte de monitorizare selectate a nivelelor de zgomot și vibrații, pentru a determina impactul efectiv datorat acestor factori; aceste date vor constitui baza programului permanent de monitorizare a zgomotului și vibrațiilor;

- evaluarea datelor de monitorizare și aplicarea celor mai bune tehnici disponibile.

Alte măsuri:

- se vor menține utilajele în stare de funcționare, în parametrii impuși de proiect.

- se vor efectua lucrările de întreținere a utilajelor la timp pentru că deteriorările pieselor în mișcare să nu mărească nivelul de zgomot.

- se vor finisa suprafețele de drum neregulate.

- se vor respecta prevederile legislative: SR 1009:2017/C91:2020. Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

### Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Persoana juridică responsabilă de implementarea măsurilor de reducere a impactului este beneficiarul Planului Urbanistic Zonal - BETA WIND SRL.

Măsura de reducere a impactului asupra mediului	Implementarea	Monitorizarea / Responsabilul
Respectarea planului de monitorizare propus	Atât în faza de construcție, cât și în cea de funcționare	Conform Planului de Monitorizare propus și Ghidurilor de monitorizare specifice
Pe parcursul și după terminarea lucrărilor de construcții - montaj, amplasamentul se va elibera de deșeuri și resturi 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	Înainte de începerea lucrărilor, în momentul elaborării planului	Beneficiarul investiției





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

suplimentare.		
Locația trebuie să fie ținută în permanență foarte curată.	Pe tot parcursul perioadei de execuție a lucrărilor de construcție	Executantul lucrărilor/ Beneficiarul investiției
Proiectarea rețelelor de cablu subterane din cadrul amplasamentelor este necesar a se realiza 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 bălțirea apei și formarea de mlaștini/zona umede în perimetrul parcului eolian, deoarece acestea atrag specii de păsări iubitoare de apă sau organisme dependente de mediul acvatic	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 zonelor aferente, pentru remedierea problemelor, ceea ce înseamnă implicit un impact suplimentar, necuantificat, asupra biodiversității	Pe tot parcursul perioadei de execuție și funcționare a obiectivului	Executantul lucrărilor/ Beneficiarul investiției
Parcul eolian va fi dotat cu software-uri cu sisteme radar care să poată interveni direct în managementul parcului și să poată încetini sau opri activitatea parcului la timp, dacă se constată că zona parcului va fi traversată de stoluri de păsări migratoare. Sistemul are posibilitatea de avertizare timpurie în cazul apropierii stolurilor de păsări și permite încetinirea sau oprirea turbinelor în cazul condițiilor meteorologice nefavorabile (care pot provoca riscul de coliziune a păsărilor cu turbinele). Software-ul implementat poate reduce viteza de rotație sau chiar poate opri anumite turbine, dacă detectează un risc de coliziune al păsărilor	Pe toată perioada funcționării parcului eolian	Beneficiarul investiției
Reducerea vitezei de rotație sau oprirea temporară a funcționării anumitor turbine eoliene sau a întregului parc eolian, după caz, pentru anumite perioade limitate de timp, în timpul migrației de toamnă sau primăvară, dacă se constată efecte semnificative în ceea ce privește mortalitatea păsărilor ca urmare a ciocnirilor cu turbinele eoliene sau a deviațiilor rutelor de migrație cu efecte negative asupra populațiilor de păsări	Pe toată perioada funcționării parcului eolian	Beneficiarul investiției
Pentru protecția liliecilor în cazul în care se înregistrează valori de mortalitate foarte ridicate în primii 2 ani de funcționare, va fi aplicată măsura: Creșterea vitezei de la care turbinele eoliene încep să funcționeze (en. cut in speed), respectiv oprirea turbinelor eoliene în perioade cu viteze ale vântului mai mici de 6,5 m/s, în perioadele în care activitatea animalelor este mult mai intensă (migrație de primăvară, ieșirea puilor din adăposturi,	Pe toată perioada funcționării parcului eolian	Beneficiarul investiției





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

migrație de toamnă). Acest lucru va asigura reducerea impactului în perioade în care animalele sunt cele mai active, la viteze ale vântului scăzute, când sursa de hrană este mai abundentă. Concomitent se va permite efectuarea unor programe de monitorizare a turbinelor din partea specialiștilor, care vor realiza modele de analiză a mortalității și vor estima gradul de eficiență al măsurii de reducere a impactului per parc eolian. Rezultatele vor fi comparate cu studiile de identificare a mărimii teritoriului și cartare a populațiilor chiropterelor, putând fi emise noi estimări cu privire la starea de conservare a speciilor

### Plan/program de monitorizare a efectelor implementării planului asupra mediului

Titularul planului are următoarele obligații:

- să monitorizeze biodiversitatea pe toată durata de proiectare și funcționare a parcului eolian, chiar și în condițiile nefuncționării, până la desființarea completă a acestuia. Monitorizarea se va face pe perioada întregului an calendaristic pentru toate speciile și habitatele de interes comunitar, astfel încât să surprindă perioadele importante (ex: cuibărire, pasaj, migrație și iernat la păsări și chiroptere) și să furnizeze date relevante pentru a **evidenția eficacitatea măsurilor propuse pentru prevenirea, evitarea și reducerea impacturilor**. Metodologia de monitorizare va avea la bază metodologiile aprobate la nivel național, astfel încât să permită colectarea de date compatibile cu cele naționale (vezi: *Ordinul MMAP nr. 1.358/2021 privind aprobarea Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, Ordinul MMAP nr. 3.351/2023 pentru aprobarea Ghidului privind protocoalele și metodologiile unitare de monitorizare a stării de conservare a speciilor de interes comunitar, Ordinul MMAP nr. 3.352/2023 pentru aprobarea Ghidului privind protocoalele de monitorizare și metodologiile unitare de monitorizare a stării de conservare a habitatelor de interes comunitar din România*), dar va fi adaptată în funcție de caracteristicile specifice parcului (suprafață, speciile și habitatele prezente, formele de impact identificate și măsurile de reducere propuse). Raportul va conține cel puțin informații privind suprafața habitatelor și speciile de interes comunitar identificate pe amplasament, numărul de indivizi și densitatea fiecăruia, mortalități înregistrate precum și orice alte date referitoare la parametrii stabiliți pentru obiectivele de conservare, care să permită întocmirea unei analize comparative cu anii anteriori, pentru a scoate în evidență modificările produse. **Raportul de monitorizare va fi transmis la APM Tulcea în format scris și electronic (maxim 20 MB) în primul trimestru al anului următor.**

- să raporteze la Garda Națională de Mediu-Comisariatul Județean Tulcea și la A.P.M. Tulcea, imediat după constatare, orice caz de mortalitate sau captură accidentală, semnalată în perimetrul sau vecinătatea parcului eolian, pentru toate speciile de păsări și chiroptere și pentru alte sepcii de faună, în conformitate cu prevederile **HG 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**

- să viziteze imediat amplasamentul parcului eolian după perioadele în care au avut loc furtuni, ceață, ploi abundente sau viscol, și să raporteze imediat la Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea orice mortalități de faună identificate sau orice alte efecte negative constatate asupra factorilor de mediu.





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Planul de monitorizare al biodiversității va conține mai multe particularități funcție de gruparea taxonomică, așa cum sunt relevate în tabelul următor, fiecare obiectiv stabilit fiind măsurabil prin intermediul indicatorilor specifici:

Gruparea taxonomică	Obiective	Indicatori
1. Nevertebrate	Monitorizarea populațiilor de nevertebrate prezente în cadrul amplasamentului	Identificarea tuturor speciilor de nevertebrate (date privind structura și dinamica populațiilor speciilor) din zona planului;
2. Reptile	Monitorizarea populațiilor de reptile prezente în cadrul amplasamentului; Minimizarea impactului pe durata activităților de amplasare a turbinelor prin organizarea durabilă a planului de construcții și stabilirea unor măsuri clare în cadrul acestuia.	Identificarea tuturor speciilor de reptile (date privind structura și dinamica populațiilor speciilor) din zona planului
3. Păsări	Monitorizarea speciilor de păsări de interes comunitar din zona planului	Structura și dinamica populațiilor speciilor din zona planului
3.1 Păsări cuibăritoare	Continuarea monitorizării răspândirii speciilor de păsări cuibăritoare în cadrul amplasamentului; Monitorizarea etologiei speciilor de păsări cuibăritoare atât pe perioada amplasării turbinelor, cât și pe perioada de funcționare; Planificarea etapelor de construcție a parcului eolian astfel încât să nu interfereze cu perioada efectivă a cuibăritului acestor specii.	1. Completarea datelor actuale privind structura și dinamica populațiilor speciilor din zona planului cu cele obținute prin programul de monitorizare; 2. Evidențierea comportamentului păsărilor din respectivele perioade comparativ cu comportamentul inițial;
3.2 Păsări în pasaj	Monitorizarea comportamentului speciilor de pasaj pe durata amplasării turbinelor și pe durata funcționării lor pentru asigurarea unor condiții optime de pasaj.	1. Completarea datelor actuale privind structura și dinamica populațiilor speciilor din zona planului cu cele obținute prin programul de monitorizare. 2. Evidențierea comportamentului păsărilor din respectivele perioade comparativ cu comportamentul inițial (de dinaintea implementării planului);
3.3 Păsări oaspeți de iarnă	Monitorizarea deplasărilor sezoniere ale populațiilor de păsări oaspeți de iarnă în sectorul de iernare.	Completarea datelor actuale privind structura și dinamica populațiilor speciilor din zona planului cu cele obținute prin programul de monitorizare.
4. Mamifere, inclusiv chiroptere	Monitorizarea speciilor de mamifere și chiroptere	Completarea datelor privind structura și dinamica populațiilor de specii din zona planului







## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

### Motivarea avizării Planului Urbanistic Zonal în forma prezentată

- Planul propune construirea unui parc eolian cu 8 turbine eoliene a câte 6,2 până la 6,6 MW, având o înălțime maximă totală de 250 m, totalizând o putere de max. 52,8 MW. Terenurile care au generat PUZ sunt în suprafață de 121,9 ha, iar zona studiată prin PUZ are suprafața de 609,25 ha. Terenul este proprietate privată a persoanelor fizice și juridice, folosit pentru agricultură. Traseul cablurilor electrice subterane va trece în principal pe drumurile de exploatare. Accesul la amplasament se va face prin drumurile de exploatare existente în zonă ce vor fi reamenajate. Se va proiecta un minim de drumuri de acces și platforme tehnologice către fiecare turbină eoliană. Suprafețele ocupate de platformele de montaj ale macaralei, platformele de depozitare a pieselor componente ale turbinelor și organizarea de șantier vor fi scoase temporar din circuit agricol, iar după definitivarea lucrărilor de execuție, suprafața de teren rămasă liberă va fi redată circuitului agricol. Indicatorii urbanistici sunt POT maxim: 65 %, CUT maxim: 0,65. Amplasamentul se află la limită cu ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSPA0100 Stepa Casimcea și la circa 4600 m de limita ROSPA0091 Pădurea Babadag și 4050 m de ROSPA0040 Dunărea Veche- Brațul Măcin.

- Din concluziile Raportului de mediu rezultă că prin implementarea acestui plan urbanistic zonal nu se vor afecta habitate de interes conservativ, nu se vor reduce populațiile speciilor de plante și faună de interes comunitar și a habitatelor și speciilor de plante și faună protejate la nivel național.

- Raportul de mediu cuprinde:

- Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu apă
  - Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu aer
  - Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu sol-subsol
  - Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra biodiversității
  - Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra așezărilor umane și a sănătății populației
  - Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra mediului social și economic, peisajului, patrimoniului cultural
  - Măsuri pentru diminuarea efectelor schimbărilor climatice
  - Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor zgomotelor și vibrațiilor
- Pe durata desfășurării procedurii, inclusiv la dezbateră publică din 16.05.2024, nu au fost înregistrate observații din partea publicului.

### Prezentarea alternativelor

ALTERNATIVA „0” - Neimplementarea planului

ALTERNATIVA „1” Alternativa de tehnologie (Alegerea tehnologiei de obținere a energiei electrice)

A) Surse de energie convenționale, prin combustie

B) Surse de energie regenerabilă - energie solară - parc fotovoltaic propus a fi realizat pe suprafața de teren pe care este propus prezentul PUZ

C) Surse de energie regenerabilă - energie eoliană - parcul eolian în configurația propusă prin prezentul PUZ

ALTERNATIVA „2”: Alternativa de proiectare - Sursa de energie eoliană - 17 turbine eoliene cu o putere de 3 MW/turbină

ALTERNATIVA „3”: Alternativa de proiectare - Sursa de energie eoliană - 8 turbine eoliene cu o putere de 6,2 - 6,6 MW/turbină

Agencia pentru Protecția Mediului Tulcea

Str. 14 Noiembrie, nr. 5, mun. Tulcea, Cod poștal 820009

Tel.: 0240510620, 0240510622, Fax 0240510621, e-mail: office@apmtl.anpm.ro, website: <http://apmtl.anpm.ro>

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





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

În urma analizei s-a ales alternativa energiei eoliene, cu 8 turbine eoliene cu o putere de 6,2 - 6,6 MW/turbine, ținând cont de cea mai bună variantă a soluțiilor tehnice aplicabile, 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, dar și de faptul că rezolvă o problemă socio-economică a lipsei resurselor convenționale pentru obținerea energiei.

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

- Notificare nr. 10433/05.08.2022 privind elaborarea primei versiuni a planului și completări cu nr. 12019/15.09.2022;
  - Mediatizarea depunerii primei variante de plan în ziarul „Delta” din 05.08.2022 și 08.08.2022;
  - Anunț public decizie etapă de încadrare în ziarul Delta din 07.10.2022;
  - Anunț A.P.M Tulcea decizie etapă de încadrare afișat pe site în 04.10.2022;
  - Decizia etapei de încadrare nr. 50 din 18.10.2022;
  - Proces verbal al primului grup de lucru din data de 02.02.2023, înregistrat la A.P.M. Tulcea cu nr. 1799/08.02.2023, proces-verbal pentru al doilea grup de lucru din data de 24.05.2023, înregistrat la A.P.M. Tulcea cu nr. 7762/06.06.2023 și proces-verbal pentru al treilea grup de lucru din data de 07.12.2023, înregistrat la A.P.M. Tulcea cu nr. 15745/14.12.2023;
  - Studiu de evaluare adecvată întocmit de evaluator atestat SOCIETATEA DE CERCETARE A BIODIVERSITĂȚII ȘI INGINERIA MEDIULUI AON S.R.L. (Certificat de atestare seria RGX nr. 365/08.09.2022), înregistrat la A.P.M. Tulcea cu nr. 1412/30.01.2024;
  - Raport de Mediu întocmit de SOCIETATEA DE CERCETARE A BIODIVERSITĂȚII ȘI INGINERIA MEDIULUI AON S.R.L. (Certificat de atestare seria RGX nr. 365/08.09.2022), înregistrat la APM Tulcea cu nr. 4419/19.03.2024 și completări înregistrate cu nr. 7011/15.05.2024;
  - Anunțuri publice privind dezbateră publică în ziarul România Liberă din 28.03.2024 și din 01.04.2024;
  - Anunț APM Tulcea privind dezbateră publică afișat pe site 26.03.2024;
  - Proces-verbal dezbateră publică din 16.05.2024, înregistrat la APM Tulcea cu nr. 7160/17.05.2024 și publicat pe site APM Tulcea în data de 28.05.2024;
  - Anunț APM Tulcea privind decizia de acceptare a Raportului de Mediu și emitere Aviz de mediu afișat pe site în data de 29.05.2024;
  - Decizie emitere Aviz de mediu nr. 4 din 29.05.2024;
  - Anunț public privind decizia de acceptare a Raportului de Mediu și emitere Aviz de mediu: ziarul România Liberă din 04.06.2024;
  - Declarația referitoare la realizarea evaluării strategice de mediu ca parte componentă a procedurii de adoptare a planului;
- Pe durata desfășurării procedurii, inclusiv la dezbateră publică, nu au fost înregistrate observații din partea publicului.

### Avizele și punctele de vedere eliberate de celelalte autorități

- Aviz de oportunitate nr. 7030/20.10.2022 emis de Primăria Comunei Casimcea
- Aviz nr. 3193/07.09.2022 emis de Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare-Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Tulcea
- Aviz favorabil nr. 36/09.07.2024 emis de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate
- Aviz nr. DT/8617 emis de Ministerul Apărării Naționale -Statul Major al Apărării
- Aviz nr. 01/U/CZMI 4 din decembrie 2023 emis de Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea
- Aviz ref. SC-23411/24.08.2022, emis de Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații
- Aviz de amplasament favorabil nr. 10511113/26.07.2022 emis de E-Distribuție Dobrogea SA





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- Aviz condiționat nr. 117/22.07.2022 eliberat de Orange Romania Communications
- Punct de vedere nr. 15916/05.09.2022 emis de Administrația Bazinală de Apă-Dobrogea Litoral
- Acord de principiu nr. 209571/SD/03.10.2022 emis de Inspectoratul de Poliție Județean Tulcea-Serviciul rutier
- Aviz nr. 15226/27.03.2023 emis de C.N.A.I.R. S.A. - Direcția Regională de Drumuri și Poduri Constanța
- Acord prealabil nr. 14378/24.10.2022 emis de Consiliul Județean Tulcea
- Adresă răspuns Transelectrica nr. 9792/02.09.2022 referitor la amplasament
- Aviz de începere a lucrărilor nr. 1618/2022 emis de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Tulcea

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii, pe toată perioada punerii în aplicare a PUZ CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ CASIMCEA: TURBINE EOLIENE, STAȚII TRANSFORMARE 33/110 KV, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ PENTRU INTERCONECTARE, DRUMURI DE ACCES ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, promovat de BETA WIND S.R.L., propus a se implementa în județul Tulcea, com. Casimcea sau identificat prin F12 extravilan: T49, A583; T57, A248; T61, A265; T64, A271, T59, A255, T62, A267, T63, A269, dacă nu intervin modificări ale acestuia.

Titularul planului are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii avizului de mediu, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestuia, înainte de realizarea modificării.

Titularul planului are obligația de a supune procedurii de adoptare planul, precum și orice modificare a acestuia, după caz, numai în forma avizată de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

Nerespectarea condițiilor prezentului aviz constituie contravenție și se sancționează conform prevederilor legate în vigoare.

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorităților competente pentru protecția mediului și a publicului revine titularului planului/programului, iar răspunderea pentru corectitudinea lucrărilor de evaluare revine autorului acestuia, conform O.U.G. nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul aviz poate fi contestat în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul aviz de mediu conține 27 (douăzecișisapte) pagini și a fost întocmit în 3 (trei) exemplare.



Șef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații  
ing. Daniela Străinu *[Signature]*

Întocmit: DS/Nr. A.A.A. 381416.07.2024

