

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

ACORD DE MEDIU

Nr. 1 din 27.11.2023

Ca urmare a cererii de emitere a acordului de mediu adresată de **S.C. MEX DEJ LOGISTIC S.R.L.**, cu sediul în mun. Dej, Str. Șomcutului, nr.168A, jud.Cluj, înregistrată la APM Tulcea cu nr. 3269/07.03.2023 pentru proiectul **„Reamplasare turbină eoliană T3, construire parc fotovoltaic, amenajare drumuri de exploatare, construire căi de acces și racordare la SEN”**, în baza prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011, se emite:

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul **“Reamplasare turbină eoliană T3, construire parc fotovoltaic, amenajare drumuri de exploatare, construire căi de acces și racordare la SEN”**, propus a se amplasa în județul Tulcea, mun.Tulcea, tarlăua 181/A3138/1; T182/A3142; T185/A3156; T185/3158; T185/P3162; De 3144; De 3147; De 3146; De 3146/1; De 3148; De 3157; De 3161; De 3165; DJ 222, sau identificat prin nr.cf 37557; 30649; 38513; 38514; 38515; 37481; 31983; 30648; 32633; 34405; 33376; 33939, nr.cadastral 37557; 6787; 38513; 38514; 38515; 37481; 31983; 6633; 32633; 34405; 33376; 33939, în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

**I. 1.** Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr.2, la punctul 3 lit. a) instalații industriale pentru producerea energiei electrice, termice și a aburului tehnologic, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1, și punctul 3 lit. i) instalații destinate producerii de energie prin exploatarea energiei eoliene - parcuri eoliene;

**2. Descrierea proiectului, lucrările prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile și echipamentele**

**Amplasamentul proiectului**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

Proiectul “Reamplasare turbină eoliană T3, construire parc fotovoltaic, amenajare drumuri de exploatare, construire căi de acces și racordare la SEN” este amplasat pe teritoriul administrativ al Municipiului Tulcea, Extravilan, Tarlaua 181/A3138/1; Tarlaua 182/A3142; Tarlaua 185/A3156; Tarlaua 185/3158; Tarlaua 185/P3162; De 3144 ;De 3147 ;De 3146; De 3146/1; De 3148; De 3157; De 3161; De 3165; DJ 222 sau identificat prin nr.cf 37557; 30649; 38513; 38514; 38515; 37481; 31983; 30648; 32633; 34405; 33376; 33939, nr.cadastral 37557; 6787; 38513; 38514; 38515; 37481; 31983; 6633; 32633; 34405; 33376; 33939, conform încadrării cadastrale ale imobilelor enumerate în certificatul de urbanism nr. 81 din 13.02.2023 emis de UAT Municipiul Tulcea, care a fost obținut pentru faza DTAC și errata nr. TU9840/06.03.2023.

Zona de amplasament este formată din 12 parcele, conform încadrării cadastrale cu funcțiunea de teren arabil, drumuri de exploatare și drum județean.

Cele 12 parcele au suprafața totală de 164.940 mp și SC MEX DEJ LOGISTIC SRL deține drepturi reale în conformitate cu:

-Declarația cu nr.298 din 01.03.2021, imobil număr cadastral 37481, lot 1 – arabil, T185, P 3158, în suprafață de 12.000 mp;

-Declarația autenticată cu nr.180 din 12.02.2021, imobil număr cadastral 31983- arabil, T 185, P 3158, în suprafața de 10000 mp;

-Declarația autenticată cu nr.179 din 12.02.2021:  
- imobil număr cadastral 34405 – arabil, T 185, P3164, în suprafața de 12.000 mp;

- imobil număr cadastral 33939 – arabil, T 185, P3164, în suprafața de 5.000 mp;

- imobil număr cadastral 33376 – arabil, T 185, P3164, în suprafața de 12.000 mp;

- imobil număr cadastral 38513 – arabil, T 185, P3156, în suprafața de 475 mp;

- imobil număr cadastral 38514 – arabil ,T 185, P3156, în suprafața de 1.090 mp.

-Contract pentru constituirea drepturilor de suprafață necesare construirii centralei electrice mixte eolian solar Bididia autenticat cu nr. 158 din 10.02.2021- imobil număr cadastral 32633- arabil, T185,P3158, în suprafață de 10.000 mp;

-Contract pentru constituirea drepturilor de suprafață necesare construirii centralei electrice mixte eolian solar Bididia autenticat cu nr.159 din 10.02.2021:

- imobil număr cadastral vechi 6787, număr cadastral nou 30649 – arabil, T 182, P3142 în suprafață de 65.000 mp ;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

Adresa Tulcea, str. Isacței, nr. 73 (Clădire Donaris), et.3, Cod 820207

E-mail: [office@apmtl.anpm.ro](mailto:office@apmtl.anpm.ro); Tel. 0240510620,0240510622,0240510623; Fax 0240510621

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

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- imobil număr cadastral 38515- arabil, T 185, P3156 în suprafață de 27.235 mp;

- imobil număr cadastral vechi 6633, număr cadastral nou 30648 – arabil, T185, P3158 în suprafață de 10000 mp.

-Contract pentru constituirea dreptului de suprafață necesar construirii parcului eolian MEX1, autentificat cu nr. 2804 din 27.08.2015 – imobil număr cadastral 37557 – arabil, T 181,P3138/1, în suprafață de 140 mp.

Parcul este delimitat de DJ 222 la Vest, de drumuri de exploatare la Sud, Centru și Nord. Amplasamentele proiectului sunt delimitate de drumuri de exploatare, neamenajate, precizate și în certificatul de urbanism, aflate între parcele cu următoarea încadrare cadastrală: De3144; De3147; De3146; De3146/1; De3148; De3157; De3161; De3165. Terenul de amplasament pentru cele două turbine eoliene și cele două parcuri fotovoltaice propuse, este un teren arabil cu suprafața de 8.332 mp care a fost scos din circuitul agricol prin Decizia cu nr. 54/04.04.2023 emisă de Direcția pentru Agricultură Județeană Tulcea . P.O.T. maxim 1%, CUT 0,01; Regim de înălțime maxim: 201,5 m.

**Coordonatele Stereo 1970 ale amplasamentului:**

Coordonatele turbinelor și parcurilor eolian și fotovoltaic:

Turbin a nr.	Coordonata	
	y	x
WTG1	411208	802330
WTG3	412304	802546

Parc eolian și fotovoltaic-extravilan  
mun.Tulcea

Coordonate Solar 1-T182/A3142		
SC MEX DEJ LOGISTIC SRL		
Nr.crt.	X	Y
1	802463,842	412219,114
2	802632,937	412219,960
3	802638,186	412050,157
4	802469,273	412049,599
5	802463,842	412219,114

Parc eolian și fotovoltaic-extravilan  
mun.Tulcea

Coordonate Solar 2-T185/A3156		
SC MEX DEJ LOGISTIC SRL		
Nr.crt.	X	Y
1	802086,24	411828,855
2	802086,644	411917,68
3	802139,737	411919,016
4	802139,737	411888,231
5	802249,374	411891,186
6	802249,374	411641,718
7	802202,797	411700,782
8	802182,225	411722,409
9	802159,323	411746,486
10	802149,623	411756,813
11	802130,185	411777,119
12	802111,013	411800,51
13	802086,24	411828,853

Coordonatele drumurilor de acces:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa Tulcea, str. Isacei, nr. 73 (Clădire Donaris), et.3, Cod 820207

E-mail: office@apmtl.anpm.ro; Tel. 0240510620,0240510622,0240510623; Fax 0240510621

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

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

Nr.crt.	X	Y
DE 3148		
1	802333,2859	411207,444
2	802334,9181	411205,3692
3	802343,8601	411211,7695
4	802347,1611	411214,0164
5	802326,448	411245,243
6	802319,9937	411254,0352
7	802317,536	411259,7296
8	802317,0792	411266,8389
9	802316,4465	411279,5627
10	802308,5038	411525,7559
11	802310,5586	411533,5917
12	802310,1744	411538,8011
13	802308,1537	411557,0755
14	802297,2903	411584,2648
15	802283,4943	411600,7566
16	802267,3443	411619,826
17	802249,4108	411640,4474
18	802248,1261	411644,9265
19	802203,1393	411702,0277
20	802176,06	411730,6524
21	802137,2663	411772,7902
22	802115,0815	411834,5615
23	802115,3899	411886,7936
DE intern acces stație		
1	802092,529	412012,489
2	802094,257	412013,254
3	802095,451	412014,699
4	802095,88	412015,969
5	802095,872	411993,589
6	802092,675	411993,57
7	802089,709	411992,706
8	802087,47	411990,484
9	802086,591	411987,65
10	802086,591	411871,464
11	802086,591	411828,457
12	802085,89	411829,254
13	802081,591	411836,27

20	802302,391	411539,436
21	802311,03	411536,698
22	802346,249	411537,748

14	802081,591	412012,489
DE intern acces Fotovoltaic 1 și WTG 3		
1	802473,5442	412115,3672
2	802473,5069	412130,4733
3	802476,8372	412130,4719
4	802476,8372	412130,4719
5	802476,8372	412130,4719
6	802476,8372	412130,4719
7	802491,9312	412130,4656
8	802492,5022	412130,4654
9	802506,9245	412130,4594
10	802506,903	412078,8194
11	802506,903	412078,8194
12	802506,903	412078,8194
13	802506,903	412078,8194
14	802506,903	412078,8194
15	802506,903	412078,8194
16	802506,903	412078,8194
17	802506,903	412078,8194
DE 3161 drum modernizat folosit în comun cu EGPR și E distribuție		
1	802080,0184	411840,426
2	802079,9636	411840,0475
3	802081,591	411836,27
4	802086,591	411828,457
5	802091,1868	411818,9463
6	802108,6679	411796,9615
7	802133,8816	411767,6332
8	802178,7066	411716,0007
9	802216,0008	411673,9064
10	802224,5757	411662,9741
11	802236,9529	411647,9094
12	802248,3244	411633,8299
13	802251,0515	411628,3978
14	802252,881	411624,0338
15	802253,9566	411620,9164
16	802254,6599	411618,7973
17	802254,9136	411614,0575

18	802254,3405	411609,8439
19	802253,0434	411604,3998
20	802250,3049	411597,4927
21	802247,0848	411593,2055
22	802242,3965	411591,0229
23	802237,2153	411589,8458
24	802230,1029	411589,8556
25	802223,8498	411590,6474
26	802215,5287	411592,9684
27	802205,328	411596,6545
28	802190,245	411603,1384
29	802182,1811	411606,4386
30	802162,6151	411615,2517
31	802140,3108	411625,9057
32	802131,1877	411630,4563
33	802079,4165	411661,4672
34	802015,2316	411692,1556
35	801971,7969	411707,7892
36	801923,2588	411720,8289
DE 3157		
1	802346,2498	411539,7466
2	802316,4501	411538,8583
3	802310,8867	411538,6925
4	802303,2893	411541,3778
5	802293,2193	411548,885
6	802269,6701	411572,813
7	802254,5289	411592,1095
8	802252,6127	411594,8367
9	802251,7951	411596,5232
10	802251,1842	411599,7104
11	802250,3049	411597,4927
12	802247,0848	411593,2055
13	802245,144	411592,302
14	802248,6321	411592,3982
15	802249,8038	411591,7818
16	802252,8803	411589,1231
17	802267,3082	411570,7357
18	802291,1496	411546,5108
19	802300,7685	411539,3399



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

DE intern acces la WTG 1					
1	8023517,342	4112062,483	13	802282,7694	411527,8131
2	8023194,719	4112532,238	14	802302,7575	411527,1237
3	8023314,724	4112622,231	15	802311,5524	411260,4355
4	802316,4802	411262,7078	16	802331,011	411261,9537
5	802307,6592	411530,1875	17	802314,4867	411251,5668
6	802312,6502	411530,4864	18	802342,1112	411211,7449
7	802312,6539	411535,4864	19	802335,5322	411207,1934
8	802309,8646	411536,3705	20	802330,9782	411213,7707
9	802301,6751	411539,4003			
10	802301,675	411539,4003			
11	802300,7675	411539,3703			
12	802300,8679	411536,3243			

**Caracteristicile proiectului:**

Proiectul propune construirea a două turbine eoliene WTG1 și WTG3, respectiv a două parcuri fotovoltaice, cu respectarea amplasamentelor și a indicatorilor urbanistici aprobați în anul 2022 prin PUZ. În vederea amplasării turbinelor eoliene în relație cu alte parcuri eoliene avizate, autorizate, sau executate, pentru prezentul proiect se respectă distanța de amplasare de 7/4 diametre de rotor pe direcția dominantă/perpendiculară direcției dominante a vântului.

Cele trei amplasamente sunt:

1. Pe lotul situat în T185, A3158, NC30648, în suprafață de 10.000 mp și T185, A3158, NC30633, în suprafață de 10.000 mp, se va amplasa o turbină eoliană WTG 1, cu o putere de 2,0MW. Pe parcela T185, A3158, NC 37481, în suprafață de 12.000 mp se va construi calea de acces carosabilă, ca legătură la De3161.

2. Pe lotul situat în T185, A3156, NC38515, în suprafață de 27.235 mp, se va amplasa un parc de panouri fotovoltaice denumit Solar 2, cu un număr de 2.600 panouri, cu o putere de 1,404 MW.

3. Pe lotul situat în T182, A3142, NC30649, în suprafață de 65.000 mp, se va amplasa un parc mixt compus din turbina eoliană WTG3, cu o putere de 6,0 MW și un parc fotovoltaic, denumit Solar 1, cu un număr de 4.004 panouri, cu o putere de 2,162 MW.

Prin prezentul proiect se vor executa și lucrările de infrastructură ale parcurilor fotovoltaice Solar 1 și Solar 2 și a turbinelor eoliene WTG 1 și WTG 3 și anume:

-amenajarea drumurilor de exploatare pentru accesul în cadrul parcului. Drumurile de exploatare se vor amenaja prin corectarea geometriei transversale

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

și a geometriei longitudinale, repararea și pietruirea acestora. Se va repara o suprafață de 2.400 mp din DE 3147 și DE 3161 și se va pietruii o suprafață de 1.805 mp din DE 3148;

-amenajarea drumurilor interne pe parcelă pentru acces la turbina WTG1 pe o suprafață de 1.735 mp;

-realizarea lucrărilor de pozare a cablului – LES pentru transportul energiei electrice produse.

În spațiul drumului amenajat se vor poza și cablurile pentru transportul energiei electrice produse. Cele două turbine eoliene și cele două parcuri fotovoltaice vor fi racordate prin cablu subteran la un punct de conexiuni situat în T181-A3138/1; NC37557. Energia produsă de panourile fotovoltaice va fi transportată prin cabluri speciale până la invertoare și apoi de la invertoare până la punctele de transformare. Transformatoarele, instalate în anvelope prefabricate realizate din beton armat, au rolul de a aduce energia produsă de parcurile fotovoltaice la tensiunea potrivită (20 kV) pentru introducerea acesteia în rețeaua publică de distribuție și transport.

Amplasarea pe parcelă a turbinelor eoliene, atât ca amenajare la sol cât și ca limite de fundare, va fi făcută în limitele cadastrale ale parcelelor deținute de titular. S-a limitat la maximum posibil ocuparea terenurilor agricole cu construcții: drumul de acces, platforma principală, trotuar de gardă, turn. Se vor executa și platforme cu folosința temporară, utilizate numai pentru perioada de execuție a lucrărilor, pentru macarele de montaj. Se va rezerva un teren pentru organizarea de șantier în parcela de amplasament a turbinei WTG3 și a parcului Solar 1. După terminarea lucrărilor de construire, pe terenul care a fost folosit pentru organizarea de șantier, vor fi reluate activitățile agricole.

Se vor amplasa un număr de circa 6.604 panouri fotovoltaice, fiecare având o putere totală de circa 540 W, constituite în două parcuri solare, denumite generic Solar 1 și Solar 2. Amplasarea în parcelă a panourilor fotovoltaice se va face grupat, în zone împrejmuite, pe mese metalice, în șiruri cuplate câte două. Picioarele meselor vor fi bătute până la o adâncime de 2 m pe linia mediană a fâșiilor, fără a fi necesare lucrări de fundare. Suprafețele scoase din circuitul agricol sunt minime și nu vor fi realizate căi de acces sau parcuri. Mesele suport pentru panouri vor fi așezate la o înălțime minimă față de sol de 80 cm și cu o distanță între rânduri care să permită folosirea terenului pentru pășunat sau cosire. La parcul Solar 1 și Solar 2 se prevede câte o platformă pietruită pe care va fi montat postul de transformare conform specificațiilor producătorului.

Caracteristicile parcurilor Solar 1 și Solar 2 sunt următoarele:

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

Adresa Tulcea, str. Isacței, nr. 73 (Clădire Donaris), et.3, Cod 820207

E-mail: [office@apmtl.anpm.ro](mailto:office@apmtl.anpm.ro); Tel. 0240510620,0240510622,0240510623; Fax 0240510621

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

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

**Solar 1-** Pe lotul situat în T182/A3142-NC30649 se vor amplasa un număr de 4004 panouri, fiecare cu puterea 540W, putere totală 2,162 MW

**Solar 2-** Pe lotul situat în T185/A3156-NC38515 vor fi amplasate un număr de 2600 panouri, fiecare cu puterea 540W, putere totală 1,404 MW

Caracteristicile turbinelor eoliene propuse sunt următoarele:

**WTG1**

- Rotor cu diametrul de 90 m
- Înălțimea maximă a turnului este de 105 m
- Înălțimea maximă totală 150 m
- Putere maximă 2 MW

**WTG3**

- Rotor cu diametrul de 165 m
- Înălțimea maximă a turnului este de 119 m
- Înălțimea maximă totală 201,5 m
- Putere maximă 6 MW

Panourile fotovoltaice sunt elemente de producere a energiei electrice prin utilizarea energiei luminoase (fotoni). Celula fotovoltaică convertește luminozitatea solară în energie electrică. Centralele fotovoltaice sunt compuse din panouri fotovoltaice fixe din celule monocristaline din silicon. În procesul de fabricație celulele sunt tăiate dintr-un cristal cilindric de silicon. Panourile fotovoltaice sunt fabricate în parametri standard de voltaj și wattaj, iar prin cuplarea lor, formează un ansamblu fotovoltaic. Un ansamblu fotovoltaic produce curent continuu, care este transformat în curent alternativ cu ajutorul invertoarelor.

Fundarea turbinelor se va face prin intermediul unui radier din beton armat și a piloților forajați din beton armat. Fundația va fi subterană. Din condiții de limitare a tasărilor și rotirilor, fundarea se va face prin intermediul piloților. Piloții vor fi proiectați astfel încât să asigure rezistența și rigiditatea în grup necesare conform cerințelor producătorului turbinelor eoliene.

Fazele tehnologice pentru realizarea unui parc fotovoltaic sunt în esență următoarele:

- Amenajare organizare de șantier;
- Săpături pentru pozarea cablurilor electrice;
- Montaj structură metalică pentru amplasarea panourilor fotovoltaice;
- Transportul componentelor panourilor fotovoltaice și montarea acestora;
- Lucrări de ecologizare.

Tipul de amenajare este unul clasic cu panouri fotovoltaice montate fix, iar panourile fotovoltaice se vor monta în module. Pentru amplasarea unui modul

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

se va monta un cadru suport metalic. Elementele ce alcătuiesc cadrul sunt uzinate și vin pe amplasament cu toate elementele necesare montării.

-Panourile vor fi așezate pe mese, fiecare va fi susținută de stâlpi metalici care vor fi bătuți în pământ.

-Stâlpii metalici vor fi bătuți în pământ la o adâncime de circa 2 m, în conformitate cu încercările la smulgere executate, dar și de rezultatul studiului geotehnic.

-Cablurile electrice între panouri vor fi pozate pe structură .

-Terenul se va împrejmuji cu gard de plasă montată pe stâlpi metalici, cu înălțimea 2 m;

-Sistemul de protecție împotriva descărcărilor atmosferice va fi realizat prin montarea de paratrăsnete legate la o rețea de platbandă  $01-Zn$  40x4 mm la care se racordează și structura metalică de montare a modulelor fotovoltaice;

-Existența panourilor nu va elimina lumina naturală de pe sol și nici vegetația la nivelul acestuia. Terenul va fi însămânțat cu plante de fâneață, sau se va lăsa cu vegetația naturală.

-Înălțimea de la sol la panouri va varia între 0,8 m și 3,8 m, în funcție de configurația terenului.

-Înclinația meselor va fi de 25°.

-Suprafața ocupată va fi de 3.637 mp.

Părțile componente ale turbinelor eoliene sunt:

- butucul rotorului;
- paletele ;
- nacela;
- pilonul;
- arborele principal (de turație redusă);
- multiplicatorul de turație cu roți dințate;
- dispozitivul de frânare;
- arborele de turație ridicată;
- generatorul electric;
- sistemul de răcire al generatorului electric;
- sistemul de pivotare;
- girueta;
- anemometrul;
- sistemul de control (controller).
- suprafața ocupată de turnurile turbinelor va fi de 50 mp.

Etapele de realizare a unui parc eolian sunt:

- I. construire-montaj
- II. exploatare-funcționare



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

III. dezafectare/înlocuire turbine

În fiecare dintre etapele principale se vor executa următoarele lucrări:

- Realizare căi de acces;
- Realizare trasee cabluri electrice;
- Realizare platformă organizare de șantier (platforme de depozitare);
- Pregătirea locului de montaj;
- Realizarea săpăturii pentru fundație;
- Montarea armăturii radierului;
- Montarea sistemului de ancorare al turnului;
- Turnarea betonului în radier;
- Montarea secțiunilor turnului;
- Montarea nacelei;
- Asamblarea palelor;
- Liftarea și fixarea rotorului;
- Construirea postului de transformare;
- Conectări electrice: cabluri, transformatoare, comutator;
- Punere în funcțiune, teste;

**Organizarea de șantier.**

Au fost prevazute 2 amenajări pentru organizarea de șantier: pe parcela cu WTG3+Solar 1, unde va fi rezervată o suprafață de 250 mp, și pe parcela cu Solar 2, lângă drumul de acces, pietruit, se va amenaja a doua organizare de șantier cu suprafața de 350 mp. În incintele împrejmuite provizoriu se vor monta câte două grupuri sanitare ecologice, europubele pentru deșeuri solide, un container pentru material (12m x 2,5 m), un container pentru echipamente de mici dimensiuni (12m x 2,5 m) și o mică cabină pentru pază, pichet PSI, birou diriginte șantier și responsabil tehnic cu execuția (6,1m x 2,5 m), punct colectare selectivă deșeuri, cisternă cu apa (1000 l) pentru igienizare, generator electric 3 kW. Organizările de șantier nu sunt racordate la utilități.

**II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului de mediu**

Proiectul asigură prin măsurile de diminuare a impactului generat, respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională:

- ✓ O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2005, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- ✓ Ordin M.A.P.P.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările ulterioare;
  - ✓ OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
  - ✓ O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul a fost supus unei proceduri de evaluare de mediu conform Hotărârii Guvernului nr. 1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările ulterioare, care transpune Directiva 2001/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 iunie 2001 privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului. Planul Urbanistic Zonal a fost aprobat prin HCL nr.16/26.01.2023;
  - proiectul se află la circa 2274,9 m de aria de protecție avifaunistică ROSPA 0009 Beștepe-Mahmudia, la circa 2203,62 m de ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoe și la circa 1 km de situl de importanță comunitară ROSCI 0065 Delta Dunării;
  - motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament- Evaluarea alternativelor a indicat viabila și de preferat varianta actuală față de varianta inițială care cuprindea trei turbine eoliene pentru care APM Tulcea a emis Decizia etapei de încadrare nr. 445/2010;
  - în cadrul proiectului vor fi respectate toate reglementările tehnice în vigoare în domeniul protecției mediului;
  - lucrările care se vor realiza, conform proiectului, au un impact direct și indirect nesemnificativ asupra mediului și nu va exista impact rezidual;
  - decizia de emitere a acordului a fost luată în urma analizării documentației depuse, în urma consultării publicului și a autorităților publice competente membre ale Comisiei de Analiză Tehnică, pe baza concluziilor și a recomandărilor din Raportul privind impactul asupra mediului;
  - nu au fost înregistrate observații ale publicului în parcurgerea procedurii de emitere a acordului de mediu.

**III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvată) și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:**

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Proiectul a făcut obiectul evaluării impactului asupra mediului. Din datele de monitorizare existente de pe amplasament și vecinătăți nu au rezultat elemente care să concluzioneze că avifauna va fi afectată de construcția parcului eolian +fotovoltaic. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului au fost că prin implementarea acestui proiect nu se vor afecta habitate de interes conservativ, nu se vor reduce populațiile speciilor de plante și fauna de interes comunitar și a habitatelor și speciilor de plante și faună protejate la nivel național.

**III. a) Măsuri de diminuare a impactului în timpul realizării proiectului:**  
**Măsuri de diminuare a impactului asupra solului:**

La realizarea lucrărilor de construcție se va ține cont de recomandările studiului geotehnic. Lucrările se vor executa strict în perimetrul destinat construcțiilor, pentru diminuarea impactului fizic asupra solului/subsolului, determinat de efectuarea pernei de balast pe care se va realiza fundația construcțiilor.

-se vor amenaja spații de depozitare a materialelor pulverulente (nisip, praf de piatră), pentru a se împiedica antrenarea lor de vânt pe terenurile învecinate;

-se va achiziționa material absorbant, care să poată fi utilizat în cazul unor poluări accidentale cu produse petroliere;

-utilajele și mijloacele de transport vor fi închiriate de la societăți care să aibă verificările tehnice la zi;

-se va amenaja un spațiu pentru colectarea selectivă a deșeurilor (PET, hârtie/carton, menajer, metalice); pentru colectarea deșeurilor menajere se vor achiziționa europubele;

-depozitarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipienți etanși, cutii metalice/ PVC, butoaie metalice/ PVC, etc.);

-eliminarea în locurile autorizate a materialelor inerte (sau asimilabile) cum ar fi: sudură, pământ excavat, piatra, beton;

-efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță de către operatori autorizați la agenții economice specializați în valorificarea deșeurilor.

**Măsuri de diminuare a impactului asupra apei:**

Nu sunt necesare măsuri deosebite pentru protecția acestui factor de mediu, deoarece, încă din faza de proiectare s-a evitat să se amplaseze parcul în vecinătatea cursurilor de apă permanente/nepermanente. În timpul desfășurării lucrărilor de construcții se pot considera surse de poluare ale apelor doar posibilele scurgeri de lubrifianți sau carburanți care ar putea rezulta din cauza funcționării utilajelor de construcție și celorlalte mijloace de transport folosite

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

pe șantierul de lucru. Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianti. Sistemul de colectare a deșeurilor în cadrul organizării de șantier pe durata executării lucrărilor se va face în spații special amenajate, iar evacuarea lor va fi asigurată periodic de serviciul de salubritate.

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului:**

Poluarea atmosferei va fi determinată în principal de manevrarea și transportul materialelor de construcție. Emisiile de praf variază în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor.

-Pe perioada secetoasă se recomandă umectarea drumurilor de acces pentru limitarea antrenării prafului în zonele învecinate.

-De asemenea se recomandă controlul stării tehnice a utilajelor care vor fi utilizate la construcția parcului eolian și fotovoltaic, alimentarea acestora cu carburanți care să aibă un conținut redus de sulf și respectarea tehnologiei de construcție.

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității:**

Amplasamentul proiectului se află în vecinătatea ariei de protecție avifaunistică ROSPA 0009 Beștepe-Mahmudia (circa 2274,9 m), ROSPA 0031 Delta Dunării și complexul Razim-Sinoe (circa 2203,62 m) și a sitului de importanță comunitară ROSCI 0065 Delta Dunării, la peste 1 km distanță de aceasta.

În ceea ce privește biodiversitatea nu se vor exploata resurse naturale provenite din cadrul ariilor naturale protejate din apropiere pentru a fi utilizate la implementarea proiectului de construcție a parcului eolian+fotovoltaic.

Obiectivul construit este destinat producției de energie electrică, singura resursă folosită fiind potențialul eolian și solar din zona proiectului, care sunt resurse curate și regenerabile.

Cel mai mare impact pe care îl va avea implementarea proiectului propus este generat în timpul fazei de construcție prin pierderea habitatului – 8.332 mp teren agricol din suprafața aferentă proiectului de 164.940 mp, respectiv prin lucrările de amenajare a platformelor de construcție a fundațiilor turbinelor eoliene și instalare a acestora, a stâlpilor de susținere pentru panourile fotovoltaice, precum și a drumurilor de acces la turbinele eoliene. Pentru reducerea impactului suprafața de 3.637 mp va fi înierbată, rămânând 4.695 mp suprafața pietruită și drum parcelă.

Se recomandă amplasarea unor spoturi luminoase la baza fiecărei turbine, astfel încât să asigure iluminatul turbinelor pe timp de noapte, realizând astfel o

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

bună vizibilitate a întregului parc eolian pentru păsările migratoare și dându-le astfel șansa de a ocoli turbinele.

În colaborare cu spoturile luminoase se mai recomandă și amplasarea unor instalații generatoare de ultrasunete, care sunt folosite cu succes pe multe aeroporturi în vederea devierii păsărilor din zona pistelor de decolare, și care pot veni ca măsură suplimentară, pe lângă spoturile luminoase, în evitarea turbinelor eoliene de către păsările migratoare.

Un al doilea beneficiu al instalațiilor generatoare de ultrasunete este că acestea vor devia și exemplarele de lilieci care pot tranzita zona și care altfel ar putea intra în coliziune cu palele în mișcare ale turbinelor.

Pentru speciile de reptile și mamifere identificate în zona de studiu nu este necesară implementarea unor măsuri de diminuare a impactului deoarece acesta este nesemnificativ, singurul moment când există un deranj minor este pe durata fazelor de construcție, dar care nu va afecta nici ireversibil și nici semnificativ populațiile locale, datorită faptului că suprafețele habitatelor afectate sunt minime, fiind restrânse la fundația turbinelor și partea reamenajată a drumurilor.

Altă măsură care trebuie luată este evitarea tasării terenului în faza de construcție a parcului eolian prin limitarea deplasării mașinilor grele, deplasarea acestora făcându-se doar în cazurile strict necesare, evitarea degradării habitatelor în faza de execuție prin decopertări și poluării vegetației naturale cu materiale utilizate sau rezultate în urma procesului de construcție.

Pentru o refacere cât mai rapidă a habitatelor afectate în faza de construcție se recomandă ca în cazul executării șanturilor, materialul rezultat să fie depozitat pe orizonturi pedologice, urmând ca reconstrucția habitatului afectat să se facă cu respectarea strictă a reșezării solului în funcție de orizonturile pedologice initiale.

Referitor la floră, având în vedere că nici una dintre speciile și habitatele protejate nu a fost identificată în zona proiectului propus și că nu a fost identificat nici un tip de impact asupra acestora, nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului, deoarece acesta este inexistent.

**Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații:**

- desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentul supus implementării planului va determina o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei, cu excepția zilelor în care se realizează fundațiile turbinelor eoliene, deoarece există un regim special la turnarea betoanelor.

**Măsuri de diminuare a impactului pentru peisaj:**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa Tulcea, str. Isacei, nr. 73 (Clădire Donaris), et.3, Cod 820207

E-mail: office@apmtl.anpm.ro; Tel. 0240510620,0240510622,0240510623; Fax 0240510621

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

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

- deșeurile rezultate se vor colecta selectiv și se preda operatorilor economici autorizați, astfel încât să fie evitat contactul cu componența solului;
- evitarea contactului produselor petroliere (motorină, uleiuri minerale) cu solul, subsolul și apele de suprafață sau cele subterane prin verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor utilizate, iar în cazul producerii unor astfel de scurgeri, luarea unor măsuri de îndepărtare a poluării (așternere rumeguș, nisip, pentru împiedicarea infiltrării în sol, excavarea solului contaminat și eliminare prin firme specializate și autorizate).

**Măsuri de diminuare a impactului pentru patrimoniul cultural și istoric:**

Pentru diminuarea impactului lucrărilor de construcție asupra patrimoniului cultural, se vor respecta condițiile din avizul emis de Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea. Conform certificatului de urbanism nr. 81 din 13.02.2023 emis pentru obiectivul de investiții de către UAT Municipiul Tulcea, imobilul se află în situl S1, așezare elenistică, așezare medievală și în zona de protecție a acestuia, situl TL XX, așezare elenistică, așezare romană (zona de protecție) conform Regulamentului Local de Urbanism aferent Planului Urbanistic General al municipiului Tulcea. Proiectul a obținut Avizul DJC Tulcea cu nr. 54/21.04.2023/Arheologie.

**Măsuri de diminuare a impactului pentru riscul privind sănătatea populației:**

- organizările de șantier vor fi împrejmuite și se va asigura paza, pentru a se elimina posibilele accidentări ale persoanelor care vor vizita zona;
- vor fi restricții cu privire la orele de lucru astfel încât, în mod special noaptea să nu existe surse de zgomot (din cauza traficului, în mod special);
- traficul va fi supravegheat, în mod special la intersecția drumurilor de exploatare cu DJ.

**Măsuri de diminuare a impactului pentru radiații:** nu este cazul

**Măsuri de diminuare a impactului pentru resurse naturale:** nu este cazul

**Măsuri privind diminuarea impactului pentru deșeuri:**

Gestionarea deșeurilor rezultate atât în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare se va face respectând prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

-valorificarea/eliminarea deșeurilor se va face prin intermediul operatorilor economici autorizați, în baza contractelor încheiate.

-transportul deșeurilor va fi efectuat cu mijloace auto ale societăților contractante care trebuie să fie adecvate naturii deșeurilor transportate astfel încât să fie respectate normele privind sănătatea populației și a protecției mediului înconjurător.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

-se va evita formarea de stocuri de deșeuri care urmează să fie valorificate/eliminate care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care să prezinte riscuri asupra sănătății populației; transportul deșeurilor se va realiza de către firme autorizate, pe bază de contract (în conformitate cu H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României).

**III. b) Măsurile de diminuare a impactului în timpul exploatarei:**

**Măsurile de diminuare a impactului asupra solului pe perioada funcționării:**

Activitatea de întreținere a turbinelor trebuie să se desfășoare corespunzător, pentru a se evita posibilitatea unor deversări accidentale de ulei de transformator, ulei de ungere.

-se recomandă să atenueze pe cât posibil infiltrațiile de apă în pământ, pentru a se elimina intervenții ulterioare asupra fundațiilor turbinelor eoliene;

-eliminarea oricăror tipuri de deșeuri care ar putea afecta calitatea solului;

-se va achiziționa material absorbant, care să poată fi utilizat în cazul unor poluări accidentale cu ulei de transformator, ulei de ungere.

**Măsurile de diminuare a impactului asupra apelor de suprafață/subterane pe perioada funcționării:**

Parcul nu este situat în vecinătatea cursurilor de apă permanente/nepermanente. Funcționarea parcului nu va avea impact asupra factorului de mediu apă. Apele pluviale sunt convențional curate și odată căzute pe pământ, se infiltrează în teren sau se scurg gravitațional.

**Măsurile de diminuare a impactului asupra aerului pe perioada funcționării:**

Nu există surse de poluare a aerului în timpul funcționării turbinelor. O sursă secundară de impurificare a atmosferei o constituie gazele de eșapament de la autovehiculele care vor circula în zonă (pentru întreținere). Aceste gaze nu constituie un pericol major de impurificare a atmosferei din zonă, datorită numărului mic de turbine și pentru că intervențiile nu au o frecvență mare (turbinele amplasate fiind de ultima generație, noi). Frecvența intervențiilor specificată de producători este de 2 ori/an.

**Măsurile de diminuare a impactului asupra biodiversității:**

Se recomandă amplasarea unor spoturi luminoase la baza fiecărei turbine, astfel încât să asigure iluminatul turbinelor pe timp de noapte, realizând astfel o bună vizibilitate a întregului parc eolian pentru păsările migratoare și dându-le astfel șansa de a ocoli turbinele.

În colaborare cu spoturile luminoase se mai recomandă și amplasarea unor instalații generatoare de ultrasunete, care sunt folosite cu succes pe multe

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

aeroporturi în vederea devierii păsărilor din zona pistelor de decolare, și care pot veni ca măsură suplimentară, pe lângă spoturile luminoase, în evitarea turbinelor eoliene de către păsările migratoare.

Un al doilea beneficiu al instalațiilor generatoare de ultrasunete este că acestea vor devia și exemplarele de lilieci care pot tranzita zona și care altfel ar putea intra în coliziune cu palele în mișcare ale turbinelor.

### **Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de plante și păsări protejate:**

Pentru speciile de reptile și mamifere identificate în zona de studiu nu este necesară implementarea unor măsuri de diminuare a impactului deoarece acesta este nesemnificativ, singurul moment când există un deranj minor este pe durata fazelor de construcție, dar care nu va afecta nici ireversibil și nici semnificativ populațiile locale, datorită faptului că suprafețele habitatelor afectate sunt minime, fiind restrânse la fundația turbinelor și partea reamenajată a drumurilor.

Referitor la floră, având în vedere că nici una dintre speciile și habitatele protejate nu a fost identificată în zona proiectului propus și că nu a fost identificat nici un tip de impact asupra acestora rezultă că nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului, deoarece acesta este inexistent.

De asemenea, se recomandă că fazele de construcție a proiectului să fie derulate în perioade care să nu se suprapună cu perioadele de cuibărire a păsărilor și creștere a puilor (15 mai – 15 iulie), putându-se derula inclusiv pe perioada migrației de toamnă și a iernii. Activitățile de transport vor utiliza doar infrastructura de drumuri deja existente, minimizând astfel zona de influență a speciilor de păsări autohtone și păstrând la minim nivelul impactului.

În vederea evitării generării unor cantități mari de praf ca urmare a transportului, pe perioada de amenajare a proiectului, beneficiarul va asigura umectarea drumurilor și a zonelor de amenajare a fundațiilor pentru turbine, în vederea minimizării cantităților de pulberi generate în atmosferă.

### **Măsuri de diminuare a impactului zgomotului și vibrațiilor pe perioada funcționării:**

Amplasamentul proiectului propus se află la cca. 2,7 km de municipiul Tulcea și 2,6 km de localitatea Malcoci. Nivelul presiunii sunetului la o distanță de 40 m de o turbină tipică este de 50-60 dB (A), ceea ce echivalează cu nivelul unei conversații umane obișnuite. La 150 m zgomotul scade la 45,5 dB (A), echivalent cu zgomotul normal dintr-o locuință. La distanță de peste 300 m zgomotul funcționării unor turbine se confundă cu zgomotul produs de vânt. Vor fi montate turbine eoliene de ultima generație, certificate privind respectarea normelor europene privind nivelul de zgomot.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

**Măsurile de diminuare a impactului pentru peisaj:**

Amplasarea parcului eolian+fotovoltaic va conduce la modificarea cadrului natural al zonei. Pentru majoritatea turbinelor impactul vizual nu este mai semnificativ decât acela al stâlpilor de înaltă tensiune care transportă curentul electric din centrale de mare putere la centre de distribuție unde tensiunea este adusă la un nivel corespunzător utilizării în gospodării.

**Măsurile de diminuare a impactului pentru patrimoniul cultural și istoric:**

Pentru diminuarea impactului parcului eolian și fotovoltaic asupra patrimoniului cultural, se vor respecta condițiile din avizul emis de Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea.

**Măsurile de diminuare a impactului pentru riscul privind sănătatea:**

Amplasamentul proiectului propus se află la cca. 2,7 km de municipiul Tulcea și 2,6 km de localitatea Malcoci. Proiectul deține Avizul DSP nr.61/H/12.03.2021.

**Măsurile de diminuare a impactului pentru radiații:** nu este cazul

**Măsurile de diminuare a impactului pentru resurse naturale:** nu este cazul.

**Măsurile privind diminuarea impactului pentru deșeuri:**

Deșeurile generate din activitatea de întreținere a turbinelor eoliene vor fi eliminate prin operatori economici autorizați.

Măsurile de reducere a impactului se vor desfășura după următorul calendar:

Nr. Crt.	Măsura	Perioada	Responsabil	Observații
1	Lucrările se vor efectua în afara perioadelor de cuibărit și creștere a puilor pentru păsările identificate în vecinătatea zonei de studiu-perioada din zi optimă pentru desfășurarea lucrărilor	-exclus perioada 15 mai – 15 iulie, -nu trebuie să depășească intervalul orar 09.00 – 17.00	titular	-se va evita suprapunerea cu perioadele foarte active din zi pentru speciile de păsări identificate
2	Se vor amenaja spații pentru depozitarea materialelor de construcție, numai în interiorul organizării de șantier	-pe perioada de construcție	titular	
3	Se va achiziționa material absorbant pentru inlaturarea pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol	-pe perioada de construcție	titular	
4	Deseurile menajere vor fi depozitate selectiv, într-un spațiu special amenajat și va fi predat societăților autorizate	-pe perioada de construcție și funcționare	titular	
5	Se va evita deplasarea utilajelor grele în afara drumurilor de exploatare și a drumurilor de acces nou construite	-pe perioada de construcție	titular	

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

6	Depozitarea materialului excavat se va realiza pe orizonturi pedologice, pentru a se reutiliza în reconstrucția ecologică a zonei afectată de construcție	-pe perioada de construcție	titular	
7	Cu ocazia dezbaterilor publice se vor înștiința proprietarii de animale (oi, capre, vaci) cu privire la codul de bune practici în agricultură	- în timpul procedurii de reglementare	titular	
8	Infrastructura rețelei electrice va fi subterană (LES) pentru a se evita electrocutarea păsărilor	-pe perioada de construcție	titular	

**III.c) Măsurile pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora.**

Ciclul de viață al turbinelor eoliene este de 20-25 ani. După această perioadă urmează etapa de demolare a turbinelor eoliene care presupune dezmembrarea panoului și rotorului cu cele trei pale, a nacelei, cutiei de viteze și sistemului de comandă, a pilonului (turnului), a fundației. Practic, dacă investitorul dorește, poate să reamplaseze o altă turbină pe locație. Acest lucru se poate face dacă tipul de turbină rămâne același, prin simpla schimbare a sistemului de prindere. Dacă se modifică tipul de turbină se va reface fundația. La dezafectare se va reface terenul afectat de fundații și drumuri. Betonul din fundații se va concasa și se va refolosi (la amenajare drumuri sau diverse lucrări de umplutură), iar cablurile electrice, care au o durată de viață de 40 ani se înlocuiesc. Cablurile uzate sunt predate unităților de profil care le vor valorifica.

Referitor la panourile fotovoltaice, ciclul de viață al acestora este de aproximativ 20 de ani. După această perioadă, urmează demontarea panourilor fotovoltaice. În această etapă, se va realiza demontarea panourilor fotovoltaice și a stâlpilor de susținere. Având în vedere că modulele fotovoltaice au în compoziție materiale reciclabile (sticlă, polimeri, aluminiu, siliciu, cupru și cantități mici de argint și staniu, plumb și alte metale și componente), după demontare, acestea vor fi predate societăților autorizate pentru valorificarea acestora.

În această fază, impactul este determinat de măsurile stabilite prin proiectul de dezafectare. Un proiect de dezafectare trebuie să cuprindă minim următoarele lucrări:

-dezmembrarea turbinei, îndepărtarea de pe amplasament și valorificarea prin societăți specializate și autorizate;

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

-demontarea panourilor fotovoltaice, îndepărtarea de pe amplasament a acestora și a stâlpilor de susținere și valorificarea prin societăți specializate și autorizate (demontarea panourilor fotovoltaice se realizează mecanic, iar extragerea cablurilor din sol se realizează ușor având în vedere că acestea sunt pozate în nisip);

-dezafectarea fundațiilor și eliminarea deșeurilor rezultate (betonul va fi concasat și utilizat în lucrări de amenajare drumuri, fierul va fi recuperat și valorificat prin unități specializate);

-lucrări de terasamente pentru dezafectarea drumurilor de acces în situația în care autoritățile competente o solicită;

-lucrări de nivelare și refacere a covorului vegetal. Impactul preconizat în această fază este direct, pe termen scurt, nu este rezidual și nici cumulativ.

În faza de dezafectare, impactul va fi temporar asupra în zona amplasamentelor turbinelor și panourilor care vor fi dezafectate. Amplasamentele vor fi supuse unui proces de renaturare, având în vedere capacitatea de regenerare foarte mare a vegetației și pentru care se apreciază că se poate reface în maxim doi ani biologici.

### **IV. Condiții care trebuie respectate, inclusiv cele prevăzute în Avizul de gospodărire apelor:** Proiectul nu a necesitat obținerea Avizului SGA.

#### **1. În timpul realizării proiectului:**

##### **a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (românești sau comunitare), după caz:**

- lucrările se vor desfășura cu respectarea condițiilor tehnice și a regimului juridic prevăzute prin actele de reglementare prealabile, emise de alte autorități;
- se va semnala la A.P.M.Tulcea , G.N.M. – C.J. Tulcea orice poluare a apelor și/sau acviferului freatic constatată, indiferent de cauzele producerii acesteia;
- toate operațiile se vor realiza numai cu personal calificat și autorizat pentru executarea acestora;
- personalul va fi instruit înainte de începerea lucrărilor; instruirea cuprinde succesiunea executării operațiilor și a fazelor de execuție, modul de utilizare a mijloacelor tehnice și asupra măsurilor specifice de protecție a muncii care decurg din natura acestor operații;
- managementul deșeurilor generate pe amplasament în perioada de execuție a lucrărilor se va realiza în conformitate cu legislația de mediu în vigoare.

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor ce rezultă în urma lucrărilor de execuție;
- colectarea și stocarea temporară a deșeurilor se va face în spații special amenajate;
- valorificarea/eliminarea deșeurilor rezultate se va face prin intermediul unor societăți specializate autorizate;
- titularii pe numele cărora se va emite autorizația de construcție au obligația să gestioneze deșeurile din construcții astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeurii nepericuloase provenite din activități de construcție, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE;
- gestiunea deșeurilor generate din lucrările de execuție a proiectului, se va realiza astfel:

Categoriile de deșeurii preconizate a fi generate pe amplasament în perioada de construcție sunt următoarele:

Denumire deșeu	Cod deșeu	Eliminare /Valorificare deșeu	Cantități/ lună
Beton și moloz	17 01 01	Cantitățile de beton ramase sunt concasate si utilizate la fundarea turbinelor sau drumurile de acces in parcul eolian . Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la rampa de deșeurii inerte din județ	Cca 10 mc
Sticlă	17 02 02	Valorificate prin societati specializate	Cca 5 kg
Fier și oțel	17 04 05	Valorificate prin societati specializate	cca 100 kg
Pământ și pietre	17 05 04	Pământul este utilizat în principal la sistematizarea amplasamentului. Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la rampa de deșeurii inerte din județ	Cca 20 -25 mc
Deșeurii municipale amestecate	20 03 01	Eliminare prin societati specializate	Cca 3 mc
Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	Valorificate prin societăți specializate	300 kg
Ambalaje din mase plastice	15 01 02	Valorificate prin societății specializate	50 kg
Ambalaje de sticlă	15 01 07	Valorificate prin societății specializate	5 kg

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

Ambalaje metalice	15 01 04	Valorificate prin societăți specializate	50kg
-------------------	----------	--	------

În timpul exploatării parcului eolian se preconizează a fi generate următoarele categorii de deșeuri:

Cat. deș.	Den. deșeuri	Cantitate	Total Cantitate	Perioada de colectare	valorificare/e liminare	Cod	Denumire operațiune
13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	450 litri/turbină	900	5 ani	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
13 02 06*	Uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere	45 litri/turbina		5 ani	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
16 06 01*	Baterii cu plumb	10 kg	10 kg	10 ani	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
13 08 02*	Alte emulsii (vaseline)	1,5 kg	3 kg	6 luni	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
16 01 07*	Filtre ulei	4 kg	8 kg	5 an	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
15 02 02*	Textile absorbante	15 kg	30 kg	1 an	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
20 01 21*	Surse de iluminare uzate	3 kg	6 kg	1 an sau când este nevoie	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

15 02 03	Silicagel	2 kg	4 kg	1 an	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
20 03 01	Deșeuri menajere		12 mc	1 an	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
15 01 01	Hârtie carton		50 kg	1 an	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
15 01 07	Sticlă		30 kg	1 an	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
15 01 02	Materiale plastice		25 kg	1 an	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
16 03 04	Fibră de sticlă - material de fabricație turbine eoliene		23.000 kg ( 3 pale )	la demontarea turbinelor /accidente	valorificare	R12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11

Gestionarea deșeurilor rezultate atât în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare se va face respectând prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Managementul deșeurilor produse pe amplasament va ține seama de categoriile de deșeuri. Caietul de sarcini se va întocmi conform Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din județul Tulcea și va cuprinde un plan de gestionare a deșeurilor pe perioada execuției lucrărilor și va pune accent:

-pe stabilirea și asigurarea capacităților de gestionare a deșeurilor, a modului de colectare și tratare a deșeurilor gestionate;

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

-pe măsurile tehnologice necesare pentru eliminarea sau minimalizarea anumitor tipuri de deșeuri .

-se interzice incendierea oricărui tip de deșeu și/sau substanță sau obiect;

-se interzice îngroparea deșeurilor de orice fel;

-se interzice abandonarea, aruncarea, precum și ascunderea deșeurilor;

-se interzice eliminarea, deținerea, păstrarea deșeurilor în afara spațiilor autorizate în acest scop.

**b) condiții de ordin tehnic care reies din Raportul privind impactul asupra mediului:**

În perioada realizării lucrărilor constructorul va trebui să adopte tehnologii și echipamente de lucru prietenoase cu mediul, care să asigure reducerea emisiilor de noxe și să respecte toate măsurile de protecție a mediului propuse în raport.

În timpul perioadei de execuție a proiectului se respecta următoarelor măsuri privind creșterea eficienței energetice și ameliorarea condițiilor de mediu existente:

- utilizarea de tehnologii performante cu rol în reducerea timpului de execuție, reducerea consumului de materiale și reducerea consumului energetic;
- utilizarea unor materiale de construcție care respectă standarde înalte de calitate ce vor asigura diminuarea cantității de deșeuri rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- utilizarea de echipamente moderne, de ultimă generație, cu consum redus de combustibil sau utilizarea unor surse alternative de energie;
- utilizarea de materiale de construcții provenite, pe cât posibil, din resurse locale pentru reducerea consumului de carburanți necesar transportului de materii prime și materiale;
- angajarea unei firme de specialitate care va monitoriza periodic impactul activităților de construcție asupra mediului și performanțele înregistrate în direcția protecției mediului;
- vor fi luate toate măsurile necesare și vor fi respectate toate normele, standardele și legislația în vigoare în vederea evitării poluării factorilor de mediu sau prejudicierea stării de sănătate sau confort al populației;
- lucrările se vor efectua etapizat, astfel încât să evite efectuarea a două sau mai multe lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot;
- interzicerea tăierii arborilor/arbuștilor – care constituie habitat/substrat de reproducere pentru speciile de păsări;

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

- nu vor fi introduse specii alohtone, renaturarea zonelor afectate fiind realizată cu plante specifice florei spontane locale;
- se vor diminua, pe cât posibil, zgomotele produse în perioada de execuție a lucrărilor (reducerea zgomotului la sursă);
- depozitarea materialelor de construcție se va realiza numai în zona de realizare a proiectului, astfel încât să nu fie luate de vânt sau păsările și animalele din zona de lucru să aibă acces la ele;
- deșeurile vor fi colectate selectiv și controlat și vor fi eliminate sau valorificate prin firme autorizate;
- amplasamentul de lucru va fi ecologizat periodic;
- vor fi utilizate utilaje care nu produc pierderi de substanțe poluante în timpul funcționării și nu generează zgomot peste limitele admise, fiind asigurată monitorizarea periodică a stării de funcționare a utilajelor. Reparația utilajelor se va efectua pe amplasamente și de către firma autorizate.

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

Perioada de execuție a lucrărilor pentru realizarea proiectului implică utilizarea unui număr divers de utilaje, organizarea de șantier, depozit temporar de materiale, precum și o concentrare de efective umane. Toate aceste activități constituie surse potențiale de poluare a factorilor de mediu: apă, aer și sol.

Emisiile de poluanți se vor produce doar pe o perioadă restrânsă de timp, mai exact pe perioada construcției și amplasării parcului. În etapa de funcționare nu va exista un impact asupra mediului.

Organizarea de șantier pentru lucrările prevăzute prin proiect va fi amplasată în incinta amplasamentului și se vor avea în vedere următoarele:

- organizarea de șantier va ocupa suprafețe cât mai reduse;
- organizarea de șantier se va realiza, astfel încât impactul generat de aceasta asupra factorilor de mediu locali, pe timpul derulării lucrărilor prevăzute prin proiect, să fie cât mai redus;
- se interzice spălarea utilajelor/vehiculelor în zona de lucru aferentă sau în zona organizării de șantier;
- materialele necesare executării lucrărilor propuse se vor depozita în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător;
- se vor lua măsuri pentru minimizarea emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile cu respectarea prevederilor STAS 12574-87;
- pe perioada de execuție a lucrărilor, zgomotul produs de activitățile de pe amplasament nu trebuie să depășească nivelul de presiune



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

acustică, conform SR 10009-2017 – Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;

- utilajele folosite pe durata de realizare a lucrărilor, precum și mijloacele de transport, vor avea o stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să fie exclusă orice posibilitate de poluare a mediului înconjurător cu combustibil ori material lubrifianț direct sau indirect;
- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în saci, tratarea de către firme autorizate/depozitarea în depozite de deșeuri autorizate;

**Se va asigura respectarea următoarelor condiții:**

**pentru factorul de mediu aer:**

- se vor lua măsuri pentru limitarea emisiilor de praf printr-o bună organizare de șantier, astfel încât să se asigure protecția atmosferei;
- minimizarea emisiilor asociate surselor mobile se va asigura prin utilizarea vehiculelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic;

**pentru factorul de mediu apă:**

- este interzisă depozitarea de materii prime, materiale, deșeuri precum și staționarea utilajelor în albia cursurilor de apă;
- este interzisă eliminarea apelor uzate provenite de la organizarea de șantier înainte de a fi epurate corespunzător;

**pentru factorul de mediu sol/subsol:**

- circulația cu mijloace auto se va face cu precădere pe căile de acces existente,
- se va evita decopertarea solului și îndepărtarea vegetației pe o suprafață mai mare decât cea strict necesară,
- refacerea solului în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință inițială;
- pentru efectuarea lucrărilor de construcție se recomandă folosirea de mijloace de transport a materialelor prevăzute cu mijloace de protecție împotriva împrăstierii lor pe traseele de circulație, conform normelor impuse prin lege;
- se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

**pentru gestionarea deșeurilor:**

- titularul autorizației de construire/desființare emise de către autoritatea administrației publice locale, centrale sau de către instituțiile abilitate să autorizeze lucrările de construcții cu caracter special are obligația de a avea un **plan de gestionare a deșeurilor din activități de construire și/sau desființare**, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție și desființare, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile.
- titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființări și producătorii trebuie să raporteze anual APM, până la 30 aprilie a anului următor celui pentru care se raportează, conformarea cu art. 17 alin. (7) din OUG 92/2021, cu modificările și completările ulterioare;
- se interzice eliminarea oricăror tipuri de deșeuri care ar putea afecta calitatea solului
- se interzice abandonarea, aruncarea, precum și ascunderea deșeurilor;

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

- se interzice eliminarea, deținerea, păstrarea deșeurilor în afara spațiilor autorizate în acest scop
- se interzice incendierea oricărui tip de deșeu și/sau substanță sau obiect
- se interzice evacuarea deșeurilor în alte locuri, decât în spațiile special amenajate.

**pentru prevenirea potențialelor accidente rezultate ca urmare a activităților** desfășurate este necesară adoptarea următoarelor măsuri:

- elaborarea, în conformitate cu legislația în vigoare a unui Plan de prevenire a poluărilor accidentale și numirea unei persoane responsabile cu protecția factorilor de mediu, atât în cadrul punctelor de lucru, cât și în cadrul organizării de șantier;
- urmărirea modului de funcționare a utilajelor, a etanșeității recipientelor de stocare a uleiurilor și carburanților pentru mijloacele de transport și utilajele de construcție;
- realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
- realizarea tuturor semnalizatoarelor rutiere necesare, în special cele privind regimul de viteză și prioritate, amplasate astfel încât să permită participanților la trafic să le perceapă și să acționeze;
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor și mijloacelor de transport dacă acestea funcționează la parametrii optimi și dacă nu au eventuale defecțiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili;
- verificarea la perioade normate, a instalațiilor electrice, de aer comprimat, inflamabile, toxice și periculoase, dacă funcționează la parametrii optimi;
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluări în urma unor accidente, se vor întocmi programe de intervenție care să prevadă măsurile necesare, echipele, dotările și echipamentele de intervenție în caz de accident;
- anunțarea imediată, în caz de accidente, a autorităților abilitate, luarea de măsuri pentru înlăturarea poluanților și refacerea ecologică a zonei afectate;

**pentru protecția biodiversității:**

- se va întocmi și respecta planul de monitorizare a perimetrului, precum și a zonelor adiacente, se vor contracta servicii de specialitate și personal calificat pentru evaluare
- se va delimita zona de studiu în funcție de speciile monitorizate,

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- se vor particulariza metodele de lucru pentru fiecare grupă taxonomică,
- fazele de construcție a proiectului se vor derula în perioade care să nu se suprapună cu perioadele de cuibărire a păsărilor și creștere a puilor (15 mai – 15 iulie), putându-se derula inclusiv pe perioada migrației de toamnă și a iernii,
- activitățile de transport vor utiliza doar infrastructura de drumuri deja existente, minimizând astfel zona de influență a speciilor de păsări autohtone și păstrând la minim nivelul impactului.

**Condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor:** Proiectul nu a necesitat obținerea Avizului SGA.

**2. În timpul exploatarei:**

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

- respectarea legislației în domeniu;
- managementul deșeurilor generate pe amplasament în perioada de funcționare se va realiza în conformitate cu legislația de mediu în vigoare;
- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor generate din activitate;
- colectarea și stocarea temporară a deșeurilor generate din activitate se va face în spații special amenajate;
- valorificarea/eliminarea deșeurilor rezultate se va face prin intermediul unor societăți specializate autorizate;
- zgomotul produs de activitățile de pe amplasament nu trebuie să depășească limitele prevăzute de SR 10009/2017.

**b) condiții care reies din Raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz:** beneficiarul are obligația de a respecta toate măsurile propuse de specialiști pentru reducerea potențialului impact identificat în urma activităților de monitorizare.

**c) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, managementul deșeurilor, zgomot, protecția naturii.**

**d) condiții prevăzute legislație și în avizul de gospodărire a apelor:** nu este cazul.

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

**a) condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere / demolare / dezafectare:**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

- respectarea legislației în domeniu;
  - managementul deșeurilor generate pe amplasament se va realiza în conformitate cu legislația de mediu în vigoare;
  - se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor generate;
  - colectarea și stocarea temporară a deșeurilor generate se va face în spații special amenajate;
  - valorificarea/eliminarea deșeurilor rezultate se va face prin intermediul unor societăți specializate autorizate;
  - zgomotul produs de activitățile de pe amplasament nu trebuie să depășească limitele prevăzute de SR 10009/2017.
- b) condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:** renaturarea zonelor afectate se va realiza cu plante specifice florei naturale spontane.
- c) condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor-** Proiectul nu a necesitat obținerea Avizului SGA.

**V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului**

**a) etapa de încadrare:**

- adresa APM Tulcea nr. 5541/13.04.2023 privind înaintarea memoriului către membrii CAT-APM Tulcea;
- adresa APM Tulcea nr. 6358/04.05.2023 privind convocare membrii CAT-APM Tulcea la ședința din data de 09.05.2023.
- Proces verbal încheiat la ședința CAT-APM Tulcea, înregistrat la APM Tulcea cu nr. 6605/09.05.2023;

**b) etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului privind impactul asupra mediului**

- adresa APM Tulcea nr. 7609/30.05.2023, de înaintare către membrii CAT – APM Tulcea a propunerii privind aspectele relevante pentru protecția mediului care trebuie dezvoltate în Raportul privind impactul asupra mediului, în funcție de natura, dimensiunile și localizarea proiectului, precum și componența echipei de experți stabilită de către titular și punctele de vedere ale autorităților înregistrate cu nr. 7789/07.06.2023, 7787/07.06.2023, 7810/07.06.2023, 8027/07.06.2023.

**c) etapa de analiză a calității raportului privind impactul asupra mediului**

- adresa APM Tulcea nr. 13424/19.10.2023 privind convocare membrii CAT-APM Tulcea, în ședința din data de 24.10.2023;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- Proces verbal încheiat la ședința CAT-APM Tulcea, înregistrat la APM Tulcea cu nr. 13644/24.10.2023.

**VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:**

**a) depunerea solicitării**

- Anunțul cu privire la depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu: afișare pe site-ul/avizierul APM Tulcea în data de 13.04.2023;
- Anunțul cu privire la depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu: publicare în ziarul „Anunț de mediu” din 14.04.2023, afișat la sediul UAT Municipiul Tulcea, în data de 18.04.2023.

**b) încadrarea solicitării:**

- Anunțul cu privire la decizia etapei de încadrare: afișare la sediul și pe site-ul APM Tulcea în data de 12.05.2023;
- Anunțul cu privire la decizia etapei de încadrare: publicare în ziarul „Delta” din 11.05.2023, afișat la sediul UAT Municipiul Tulcea în data de 11.05.2023.

**c) definirea domeniului evaluării**

Afișare îndrumar privind întocmirea Raportului privind impactul asupra mediului pe site-ul APM Tulcea în data de 20.06.2023.

**d) dezbaterea publică:**

- Afișarea Raportului privind impactul asupra mediului pe site-ul APM Tulcea în data de 04.07.2023 și a Raportului privind impactul asupra mediului completat în data de 04.10.2023;
- Anunțul cu privire la depunerea Raportului privind impactul asupra mediului și de realizare a dezbaterii publice a Raportului privind impactul asupra mediului: afișat pe site-ul/avizierul APM Tulcea în data de 04.07.2023;
- Anunțul titularului cu privire la depunerea Raportului privind impactul asupra mediului și de realizare a dezbaterii publice a Raportului privind impactul asupra mediului: publicare în ziarul „Delta” din 06.07.2023, afișat la sediul UAT Municipiul Tulcea în data de 05.07.2023,
- Dezbaterea publică desfășurată la sediul elaboratorului – SC ECO GREEN CONSULTING SRL din Tulcea, județul Tulcea în data de 18.08.2023. S-a întocmit Procesul Verbal înregistrat cu

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

nr.10975/18.08.2023. Nu au fost observații din partea publicului interesat.

**e) decizia de emitere a acordului:**

- Anunțul cu privire la emiterea acordului de mediu: publicat în ziarul "Delta" din 26.10.2023, afișarea la sediul Municipiului Tulcea, în data de 26.10.2023;
- Anunțul cu privire la emiterea acordului a fost afișat pe site –ul APM Tulcea în data de 16.11.2023;
- Proiectul acordului de mediu a fost afișat la sediul și pe site-ul APM Tulcea în data de 16.11.2023.

**Când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul:**

La dezbaterile publice desfășurate la sediul elaboratorului – SC ECO GREEN CONSULTING SRL din Tulcea, jud.Tulcea, în data de 18.08.2023, nu au fost observații din partea publicului interesat.

**Cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat:**

Nu au fost înregistrate alte propuneri/observații ale publicului interesat, pe perioada de derulării etapelor procedurale de evaluare a impactului asupra mediului.

**Dacă s-au solicitat completări/revizuri ale Raportului privind impactul asupra mediului și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interesat:**

Au fost solicitate completări prin adresa APM Tulcea nr. 11479/31.08.2023, a fost depus Raportul privind impactul asupra mediului completat cu nr. 12510/25.09.2023 și a fost afișat pe site în data de 04.10.2023.

**VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere, după caz:** nu este cazul.

**VIII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:**

**a) în timpul realizării proiectului;**

În vederea obținerii unui tablou avifaunistic cât mai complet s-a întocmit un program de monitorizare a perimetrului de amplasare a parcului eolian+fotovoltaic. În acest sens s-au stabilit necesitățile de monitorizare, s-a delimitat zona de studiu precum și metodele de lucru și de colectare a datelor.

Zona de studiu a fost stabilită astfel încât să cuprindă întreg perimetrul viitorului parc eolian+fotovoltaic, precum și zonele adiacente, în funcție de

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

speciile de păsări monitorizate. Metodele de lucru utilizate au fost particularizate pentru fiecare categorie distinctă de păsări, astfel încât calitatea datelor obținute să reflecte situația reală de pe amplasament și anume: specii cuibăritoare, specii de pasaj, oaspeți de iarnă. În acest sens, datorită faptului că amplasamentul se află în vecinătatea unor Situri Natura 2000 s-a monitorizat inclusiv prezența/absența speciilor de păsări cheie pentru care au fost desemnate aceste situri Natura 2000.

În vederea identificării speciilor de păsări cuibăritoare s-au realizat caroiaje ale zonei de studiu, fiind alese puncte fixe, puncte din care s-au efectuat observațiile de teren. Caroiajele alese pentru monitorizare au fost selectate aleatoriu astfel încât să se asigure o cât mai bună corectitudine în colectarea datelor. În vederea completării datelor obținute prin metoda punctelor fixe, s-au efectuat și transecte în puncte, în vederea confirmării și fundamentării primei categorii de date asigurând astfel o uniformizare a datelor precum și evidențierea distribuției speciilor pe toată suprafața zonei de studiu.

Observațiile de teren pentru identificarea speciilor cuibăritoare s-au efectuat în perioade când acestea sunt mai active, ca de exemplu perioada când deja puii au părăsit cuibul și sunt apți de zbor, moment când este cel mai ușor de stabilit prezența sau absența unei specii în zona de interes. Pentru speciile de păsări migratoare s-au implementat și utilizat metode diferite de monitorizare care să poată reda toate particularitățile de pasaj (direcții de deplasare, culoare de migrație, comportament etc.).

Principala metodă de lucru utilizată a fost cea a punctelor fixe deoarece această metodă poate asigura colectarea de date ce permit stabilirea dinamicilor migraționale.

De asemenea, pentru identificarea culoarelor de migrație nocturne, s-au utilizat metode specifice, de observare a speciilor migratoare nocturne cu ajutorul lunii pline, metodă care presupune utilizarea unei lunete care se fixează pe suprafața lunii pline, păsările migratoare observându-se ca umbre care trec prin fața lunii, iar funcție de contur și de dimensiunea lor, putându-se stabili grupa taxonomică, precum și altitudinea în zbor.

Studiul asupra faunei a fost efectuat conform următorului tabel, funcție de perioadele favorabile și optime pentru fiecare grupare taxonomică vizată:

	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Noi.	Dec.
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care iernezează												



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

Amfibieni									
Reptile									
Mamifere									

Perioadele favorabile/optime de realizare a monitorizării-Legendă :

Perioada optimă

Perioada favorabilă

Planul de monitorizare a biodiversității este menit să furnizeze o bază pentru evaluarea pe timp îndelungat a statutului biodiversității în zonă și eficacitatea implementării măsurilor pentru protejarea biodiversității. Monitorizarea include evaluări atât ale condiției de bază a biodiversității din zonă, cât și ale impacturilor acțiunilor manageriale, și ale altor forme de utilizare a resurselor (agricultură, pășunat). Evaluând statutul resurselor biodiversității de-a lungul timpului, planul de monitorizare de asemenea evaluează presiuni și amenințări.

Responsabilitatea dezvoltării, coordonării și implementării planului de monitorizare revine investitorului conform prevederilor din OUG nr.195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, care are obligația de a contracta servicii de specialitate, respectiv personal calificat pentru evaluarea calității elementelor de biodiversitate ce se impune a fi monitorizate. Beneficiarul își asumă că are obligația respectării măsurilor impuse în actele de reglementare emise de autoritățile competente de mediu.

Planul de monitorizare a biodiversității în perimetrul Parcului eolian și fotovoltaic titular SC MEX DEJ LOGISTIC SRL :

PLAN MONITORIZARE FAUNĂ		
GRUPA TAXONOMICĂ	SCOP	OBSERVAȚII
Reptile	1. Monitorizarea populațiilor de reptile prezente în cadrul amplasamentului; 2. Minimizarea impactului pe durata activităților de amplasare a turbinelor/panourilor fotovoltaice prin organizarea durabilă a planului de construcție și stabilirea de măsuri clare în cadrul acestuia; 3. Identificarea habitatelor preferate și conservarea acestora.	Datorită unei slabe reprezentativități a speciilor de reptile în cadrul amplasamentului, situația acestora nu va fi afectată de turbine, ținând cont și de faptul că nu există nici o posibilitate de interferență între acestea.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Păsări cuibăritoare	1. Monitorizarea etologiei speciilor de păsări cuibăritoare atât pe perioada amplasării turbinelor/panourilor fotovoltaice cât și pe perioada de funcționare; 2. Planificarea etapelor de construcție a parcului eolian /fotovoltaic astfel încât să nu interfereze cu perioada efectivă a cuibăritului acestor specii; 3. Stabilirea unor condiții favorabile cuibăritului acestor specii prin asigurarea unor habitate potrivite și minimizarea activităților antropice din zonă (pășunat, agricultură de tip intensiv, vânătoare etc.) .	Datorită amplasării parcului eolian+fotovoltaic, situația speciilor de păsări cuibăritoare se poate îmbunătăți prin implementarea unui program special de protecție al acestora în perimetrul parcului eolian.
Păsări de pasaj	1. Monitorizarea dinamicii migrației în perimetrul parcului eolian+fotovoltaic cât și zonele adiacente; 2. Monitorizarea comportamentului speciilor de pasaj pe durata amplasării turbinelor +panourilor fotovoltaice precum și pe durata funcționării lor, în vederea asigurării unor condiții optime de pasaj.	Dinamica speciilor de pasaj nu va fi afectată datorită implementării tuturor măsurilor ce vor fi luate în calcul, precum particularitățile de dispunere a turbinelor+panourilor fotovoltaice , asigurarea unui iluminat corespunzător, etc.
Păsări oaspeți de iarnă	1. Monitorizarea deplasărilor sezoniere ale populațiilor de găște în sectorul lor de iernare; 2. Asigurarea unor condiții optime pentru hrănirea și odihna populațiilor de găște.	Deoarece populațiile de găște nu au fost identificate în interiorul perimetrului parcului eolian+fotovoltaic , ci doar în zone adiacente din apropierea lacului Razim, poate fi încurajată asigurarea unor condiții optime pentru odihna și hrănirea lor în acele zone .
Mamifere	1. Monitorizarea speciilor de mamifere rezidente precum și a celor care pot tranzita amplasamentul parcului în căutarea hranei; 2. Monitorizarea dinamicii migrației speciilor de chiroptere în cadrul amplasamentului; 3. Asigurarea unor zone propice pentru hrănirea și cuibăritul speciilor de mamifere prezente în cadrul perimetrului parcului eolian.	Datorită amplasării parcului eolian, situația speciilor de mamifere poate fi controlată relativ ușor prin stabilirea unor măsuri de protecție împotriva activităților de vânătoare sau braconaj, precum și prin asigurarea unor zone propice hrănirii și cuibăririi lor.

În cadrul programului de monitorizare, datele ce se vor colecta vor ține cont de diferitele grupuri taxonomice astfel încât să se poată elabora rapoarte de monitorizare independente pentru fiecare din aceste grupuri, așa cum sunt prezentate și în tabelul de mai sus, astfel fiecare raport în parte fiind prezentat în momentul în care este finalizat, nefiind legat de celelalte rapoarte ale altor grupuri taxonomice.

Suprafața cuprinsă în planul de monitorizare este reprezentată de suprafața amplasamentului parcului la care se adaugă zonele învecinate care conțin același tip de habitate ca și amplasamentul. Aceste zone învecinate

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

reprezintă de fapt zonele martor care sunt un punct de referință între situația inițială din cadrul amplasamentului și cea finală, reprezentată de exploatarea parcului. În funcție de datele colectate din zona amplasamentului și zonele martor, eventualele diferențele dintre datele analizate vor evidenția evoluția biodiversității din amplasamentul parcului odată cu punerea în funcțiune al acestuia.

În cazul în care se observă o scădere a efectivelor păsărilor identificate în zona de studiu cu mai mult de 15% se va decide sistarea activităților și evaluarea impactului astfel încât să se asigure încadrarea în această valoare de maxim 15% scădere a efectivului păsărilor, valoare care va fi considerată valoare prag.

Monitorizarea factorilor de mediu aer, sol/subsol, zgomot se propune a se realiza după următorul program:

PLAN MONITORIZARE SOL/SUBSOL		
FACTOR DE MEDIU	OBIECTIVE/FRECVENȚA	INDICATORI
SOL	Identificarea cantităților de deșeuri generate în perioada de construcție montaj și modul lor de gestionare – frecvența lunară	Raportarea cantităților de deșeuri generate conform OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
SUBSOL	Determinarea tasării terenului în jurul fundațiilor turbinelor – anual	Indicele de tasare

Programul de monitorizare se recomandă a se efectua înainte de începerea lucrărilor de construcție, pe perioada de implementare a proiectului și în perioada de funcționare. Monitorizarea se va face de către personal specializat, contractat de către titular, iar raportarea se va face în primul trimestru din anul următor pentru care s-a realizat monitorizarea, către autoritățile de mediu, fiind însoțită și de recomandări sau măsuri de reducere a impactului asupra mediului dacă este cazul.

**b) în timpul exploatării proiectului;**

În urma monitorizării, se va întocmi un raport care va conține rezultatele evoluției biodiversității precum și starea habitatelor din perimetrul parcului, în perioada de construcție și funcționare, și se va transmite, anual, la Agenția de Protecția Mediului, până la 31 martie a anului următor;

**c) în timpul închiderii/dezafectării, refacerii mediului și postînchidere;**

- condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului – la sfârșitul perioadei de funcționare, amplasamentul va fi eliberat

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

de toate materialele și construcțiile supra și subterane și va fi redat folosinței inițiale (teren agricol), fie unei folosințe din aceeași categorie cu cea care se va executa conform actualului proiect;

- planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor – conform proiectului închidere/dezafectare.

**d) monitorizarea prevăzută în avizul de gospodărire a apelor:** nu este cazul.

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

La finalizarea lucrărilor, titularul proiectului va notifica A.P.M. Tulcea în vederea efectuării unui control de specialitate pentru verificarea respectării prevederilor acordului de mediu. Procesul-verbal încheiat de A.P.M. Tulcea la verificarea respectării prevederilor prezentului acord de mediu, se anexează și face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

După finalizarea investiției și înainte de punerea în funcțiune a acesteia, se va solicita și obține autorizația de mediu revizuită necesară funcționării.

Prevederile prezentului act se pot revizui în condițiile specificate în art. 41 din Legea nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, în cazul în care se constată apariția unor elemente noi, necunoscute la data emiterii.

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

În conformitate cu prevederile art. 15, alin. 2, lit. a), din O.U.G. nr. 195/2005, privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, titularul are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii actelor de reglementare, precum și modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare, înainte de realizarea modificării.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul acord de mediu conține 37 (treizeci și șapte) pagini și a fost redactat în trei exemplare originale.

**DIRECTOR EXECUTIV**  
**chim. Mircea Aurelia RAICU**



Șef Serviciu  
Avize, Acorduri, Autorizații  
ing. Daniela STRĂINU

Șef Serviciu,  
Calitatea Factorilor de Mediu  
ing. Elena MICU

Întocmit: ing. Alexandru-Daniel Udrea  
A.A.A. .../27.11.2023

