

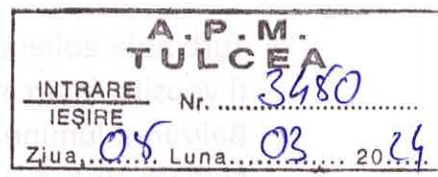
Jan



Tulcea, str.Garii, nr. 1, Bl. G1, sc. C, apt. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro ,
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. 35/05.03.2024



CATRE ,

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI TULCEA

Urmare Avizul nr.5524/23.06.2023 emis de Autoritatea Aeronautica Civila Romana si discutiile purtate in cadrul dezbaterii publice din data de 04.03.2024 , in care s-a analizat Raportul de mediu intocmit pentru Planul Urbanistic Zonal : “**CONSTRUIRE PARC EOLIAN, AMENAJARE DRUMURI DE EXPLOATARE, STATIE DE TRANSFORMARE SI RACORD LA S.E.N – MODIFICARE AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE NR. 7/6605 DIN 14.11.2016 (fundatii turbine eoliene, platforme de montaj, amenajare drumuri interioare, amenajare drumuri de exploatare, statie de transformare 33/110 KV in parc, pozare cabluri electrice de 33 kv, pozare cablu electric 110 kv de interconectare intre parc si statia 110/400 kv Rahmanu)**” Extravilan comuna Casimcea, Judet Tulcea , titular SC ENERGIA MILENIULUI III SRL, facem urmatoarele COMPLETARI la documentatia depusa , dupa cum urmeaza :

- *Autoritatea Aeronautică Civilă Română a emis Aviz Favorabil nr. 5524/2023 cu urmatoarele conditii:*

- Respectarea, pentru fiecare turbina eoliană în parte, a amplasamentului, înălțimii maxime și cotei absolute maxime, conform tabelului nr. 1 :

Nr.crt.	Denumire obstacol /turbina	Coordonate WGS 84		Cote MN75		
		Latitudine	Longitudine	Cota sol (m)	Inaltime (m)	Cota varf (m)
1	C1	444523,51	282138,62	252,75	206,00	458,75
2	C2	444545,55	282150,18	276,66	180,00	456,66
3	C3	444537,65	282218,70	263,85	180,00	443,85
4	C4	444506,10	282236,14	242,28	206,00	448,28
5	C5	444603,51	282215,90	282,00	180,00	462,00
6	C6	444554,17	282252,28	257,77	200,00	457,77
7	C7	444528,13	282249,05	244,70	206,00	450,70
8	C8	444550,24	282353,40	247,12	206,00	453,12
9	C9	444600,91	282339,12	252,55	206,00	458,55
10	C10	444629,21	282257,95	272,33	180,00	452,33
11	C11	444658,09	282314,37	291,96	86,00	377,96
12	C12	444622,99	282353,10	266,25	180,00	446,25
13	C13	444639,38	282413,99	280,25	180,00	460,25
14	C14	444702,98	282411,59	299,11	78,00	377,11
15	C15	444705,02	282446,88	304,63	72,00	376,63
16	C16	444731,33	282506,06	320,37	53,00	373,37
17	C17	444658,60	282522,14	294,15	84,00	378,15



Tulcea, str.Garii, nr. 1, Bl. G1, sc. C, apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro ,
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

- Turbinele eoliene, inclusiv catargele portante, nacelele și palele turbinelor vor fi vopsite /marcate în culoarea albă;
- Balizarea luminoasă a turnurilor pe timp de zi, la cota maximă, prin lumini de culoare albă, având intensitatea de 20.000 cd;
- Balizarea luminoasă a turnurilor turbinelor C1÷C10, C12, C13 de noapte și pentru condiții de vreme care limitează vizibilitatea (ceață, ploi, ninsoare), la cota intermediară de 50 m cu lămpi având culoarea roșie și intensitatea luminoasă de 10 cd, și la cota maximă prin lumini intermitente de culoare alb-roșie sau de culoare roșie cu intensitatea luminoasă de 2000 cd;
- Balizarea luminoasă a turnurilor turbinelor C11, C14÷C17 de noapte și pentru condiții de vreme care limitează vizibilitatea (ceață, ploi, ninsoare), la cota maximă prin lumini intermitente de culoare alb-roșie sau de culoare roșie cu intensitatea luminoasă de 2000 cd;
- Se vor utiliza numai lămpi în conformitate cu reglementările aeronautice aplicabile.

În cadrul Studiului de Evaluare Adecvata și a Raportului de mediu depus la APM Tulcea s-a menționat: „ Planul Urbanistic Zonal “CONSTRUIRE PARC EOLIAN, AMENAJARE DRUMURI DE EXPLOATARE, STATIE DE TRANSFORMARE SI RACORD LA S.E.N. – MODIFICARE AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE NR.7/6605 din 14.11.2016 (fundatii turbine eoliene, platforme de montaj, amenajare drumuri interioare, amenajare drumuri de exploatare, statie de transformare 33/110 KV in parc, pozare cabluri electrice de 33 kV, pozare cablu electric 110 kv de interconectare intre parc si statia 110/400 kv Rahmanu)” are ca scop analiza conditiilor in care se poate construi un parc eolian format dintr-un număr de 17 turbine eoliene de ultimă generație, **cu o înălțime totală de maxim 252 metri**, platforme de montaj și de depozitare temporară, după caz, fundații speciale pentru piloni și stație electrică în parc 33/110kV, pentru conectarea centralei electrice eoliene la stația Rahman 110/400kV.

Conform Avizului AACR nr.2254/2023 înălțimea maximă admisă este de 206 m , respectiv 180m , drept urmare varianta finală de plan va avea următoarea componentă :

1. **12 turbine principale** care vor face obiectul etapei DTAC

Caracteristicile turbinelor eoliene **T1, T4, T7, T8 și T9** propuse a se monta :

- capacitate : **6,2 MW /turbina**
- înălțime turn : **125 m**
- diametru rotor : **162 m**



Tulcea, str.Garii, nr. 1, Bl. G1, sc. C, apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro ,
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

- lungime pala : **81 m**
- inaltime totala : **206 m** .

Caracteristicile turbinelor eoliene **T2, T3, T5, T6, T10, T12 si T13** propuse a se monta:

- capacitate : **6,2 MW /turbina**
- inaltime turn : **99 m**
- diametru rotor : **162 m**
- lungime pala : **81 m** .
- inaltime totala : **180 m** .

2. **5 turbine secundare (T11, T14, T15, T16 , T17) a caror avizare se va opri deocamdata la faza PUZ** . In functie de reglementarile ulterioare date de AACR tipul de turbine propuse vor fi din categoria celor principale .

Coordonatele Stereo 1970 ale turbinelor propuse a fi amplasate sunt :

ENERGIA MILENIULUI III		
Tabel 2 : COORDONATE STEREO 1970		
WTG no	X [m] - Est	Y [m] - Nord
T1	367416,972	766147,903
T2	368107,620	766373,467
T3	367889,986	767010,586
T4	366932,828	767434,913
T5	368685,317	766915,698
T6	368430,743	767727,406
T7	367624,501	767690,056
T8	368365,939	769075,685
T9	368682,122	768747,984
T10	369517,048	767806,396
T11	370423,072	768129,824
T12	369376,259	769026,381
T13	369901,078	769464,096
T14	370627,163	769380,659
T15	370722,689	770153,197
T16	371552,420	770540,190
T17	370557,800	770936,318

Statia de conexiuni/transformare, amplasata in zona PUZ, are platforma imprejmuita (1500 mp) si este amplasata langa organizarea de santier , pe parcela NC36357 . Racordarea la SEN se va face in statia de 400kV Rahmanu , care se afla la o distanta de cca.18 km de amplasamentul parcului eolian.



Tulcea, str.Garii, nr. 1, Bl. G1, sc. C, apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro ,
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Traseu retele electrice: Conform Certificatului de Urbanism nr.38/6748/10.10.2022 rețeaua electrică subterană va fi poziționată în ampriza următoarelor drumuri și terenuri identificate cadastral prin F12 extravilan : T7 A21 , T8 A38, T15 A124 A125, T16 A173 ,T17 A174/1, A174/2, T22 A198,T41 A376,T42 A397,T44 A425 A427, T59 A558, T60 A560, A562, T61 A564, T74 A657, T75 A678,T76 A684, A685, A868, T77 A692, A697, T78 A697 A70, A713, T79 A715, T80 A718, T81 A724, T88 A820 A823, A837, T135 A753, T137 A769 A770 A776, T140 A793, T145 A818, De123,De144 , De146, De147 ,De174,De179,De180, De199, De296, De384, De419, De420, De421, De542,De542/1, De552, De558/57, De564/4, De565/4, De565/5, De566, De567, De656, De675/1, De683,De690, De691, De692/2, De696, De709, De710/1, De710/2,De711, De712, De715, De715/2,De747,De817, De827/1, De828, De859, De861, str. Busuiocului (Rahman), DJ222E, DN22A .

Traseul electric de racordare la SEN a turbinelor eoliene se suprapune cu ROSPA0100 Stepa Casimcea și parțial cu aria naturală protejată ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (circa 1 %) ,trece pe lângă Rezervația naturală IV.69 Războieni, printr-o zonă de terenuri arabile și **urmează strict drumurile de exploatare existente.**

Nu se vor realiza lucrări în cadrul rezervației naturale, orice fel de lucrări în limita rezervației fiind interzise.

Organizare de santier – platforma cu suprafața de 4.000mp (pe un teren agricol, în parcela cu NC36357) , va fi amplasată organizarea de santier a constructorului, baraca de gestionare a platformei. Alimentarea cu energie electrică a acestei platforme se va face printr-un racord la grupul electrogen propriu. Alimentarea cu apă potabilă se va face în regim provizoriu - se va asigura apă necesară cu cisterne auto. Vor fi amplasate grupuri sanitare ecologice. Deseurile vor fi colectate și transportate de o firmă specializată în locurile special amenajate. Pe platforma va fi montat un container echipat sanitar pentru personalul administrativ. Spațiile pentru birouri, depozitare, etc. vor fi module container care se vor poziționa pe fundații provizorii din beton armat.

Amenajarea platformei organizării de santier va asigura spații de depozitare a echipamentelor și materialelor. Prelucrarea elementelor pentru carcasa armată se va face în poligonul constructorului. Betonul pentru fundații va fi realizat în stații de beton centralizate, în afara amplasamentului și va fi transportat cu autobetoniere.

În cadrul Studiului de Evaluare Adecvată s-a calculat riscul de coliziune al speciilor de păsări caracteristice ROSPA0100 Stepa Casimcea pentru turbine cu **înălțime maximă de 252 m (diametru rotor 172 m , înălțime turn 166 m)** și impactul cumulativ pentru turbine cu o **înălțime medie a turnului de 133 m și diametrul rotorului de 131 m (Hmax 198,5 m)** .



Tulcea, str.Garii , nr. 1, Bl. G1, sc. C, apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro ,
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Pentru turbinele eoliene cu caracteristicile :

- capacitate : **6,2 MW /turbina**
- inaltime turn : **125 m**
- diametru rotor : **162 m**
- lungime pala : **81 m**
- inaltime totala : **206 m .**

evaluarea riscului este similara celei efectuate pentru impactul cumulat , diferenta de 7,5 m nu influenteaza major parametrii /datele de intrare .

Pentru turbinele cu caracteristicile :

- capacitate : **6,2 MW /turbina**
- inaltime turn : **99 m**
- diametru rotor : **162 m**
- lungime pala : **81 m .**
- inaltime totala : **180 m .**

In continuare prezentam analiza riscului de coliziune conform metodologiei SNH, luand in considerare marimea populatiilor conform OSC/PM si urmatoarele date tehnice (tabel nr. 3) :

Date de intrare			Date de iesire		
Latime parc (cea mai mare latime a parcului considerate perpendicular pe directia predominanta de zbor)	l (m)	25400 m	Fereastra de risc	$W= l \times H$	4572000 mp
Inaltimea turbinelor eoliene	H	180	Sectiunea de risc	$A = N \times \pi R^2$	144210.78mp
Numarul turbinelor ce alcatuiesc parcul	N	7	Raportul dintre sectiunea de risc si fereastra de risc	A/W	0,03
Raza rotorului turbinei	R	81			

Calcul risc de coliziune cu/fara rate de evitare in perioada de functionare a parcului eolian/an, calculat in functie de tintele obiectivelor de conservare (tabel 4):



Tulcea, str.Garii , nr. 1, Bl. G1, sc. C, apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro ,
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Denumire specie	parametru/ unitate de masura	tinte OSC /PM	Nr indivizi monitorizati	categorie avifaunologica	prezenta an (zile)	risc coliziune -Band (%)	NR. PASARI PRIN FEREAS TRA DE RISC -n x A/W = nx 0,03	nr. Pasari cu risc de coliziune fara activitati de evitare	rata evitarii 95%	nr. Pasari cu risc real de coliziune 1	rata evitarii 98%	nr. Pasari cu risc real de coliziune 2
<i>Accipiter nisus</i>	pasaj	1350	36	S	365	3,5	0,105	0,3675	95	0,018375	98	0,00735
<i>Accipiter brevipes</i>	cuibarire- nr.perechi	4	3	OV	105	3,9	0,117	0,4563	95	0,022815	98	0,009126
	migratie- nr.exemplare	30	3	MP	215	3,5	0,105	0,3675	95	0,018375	98	0,00735
<i>Aquila pomarina</i>	cuibarire- nr.perechi	1			105	5,1	0,153	0,7803	95	0,039015	98	0,015606
	migratie- nr.exemplare	4150	14	MP	215	4,7	0,141	0,6627	95	0,033135	98	0,013254
<i>Alauda arvensis</i>	nr.perechi cuibaritoare	800	800	MP+O V+MT	215	3,3	0,099	0,3267	95	0,016335	98	0,006534
<i>Anthus campestris</i>	numar indivizi in perioada de reproducere	5000	538	OV	105	3,3	0,099	0,3267	95	0,016335	98	0,006534
<i>Burhinus oedicnemus</i>	nr.perechi cuibaritoare	48	4	OV	105	4,2	0,126	0,5292	95	0,02646	98	0,010584
<i>Buteo rufinus</i>	nr.perechi cuibaritoare	11	52	S	365	4,5	0,135	0,6075	95	0,030375	98	0,01215
<i>Buteo buteo</i>	nr. indivizi in migratie	15000	295	S	365	4	0,12	0,48	95	0,024	98	0,0096
<i>Calandrella brachydactyla</i>	nr.perechi cuibaritoare	700	39	OV	105	3,2	0,096	0,3072	95	0,01536	98	0,006144
	migratie- nr.exemplare	10000			115	2,8	0,084	0,2352	95	0,01176	98	0,004704
<i>Ciconia ciconia</i>	migratie- nr.exemplare	33000	166	MP	135	5,8	0,174	1,0092	95	0,05046	98	0,020184
<i>Ciconia nigra</i>	nr.perechi cuibaritoare	428	26	MP	105	5,4	0,162	0,8748	95	0,04374	98	0,017496
<i>Circaetus gallicus</i>	nr.perechi cuibaritoare	10			105	0	0	0	95	0	98	0
	migratie- nr.exemplare	130	4	MP	135	4,3	0,129	0,5547	95	0,027735	98	0,011094
<i>Circus cyaneus</i>	migratie- nr.exemplare	175	12	MP+ MT	135	3,8	0,114	0,4332	95	0,02166	98	0,008664



Tulcea, str.Garii, nr. 1, Bl. G1, sc. C, apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro ,
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

	nr. indivizi iarna	95	8	OI	105	4,6	0,138	0,6348	95	0,03174	98	0,012696
<i>Circus pygargus</i>	nr.perechi cuibaritoare	380	20	MP+MT+OI	105	4,5	0,135	0,6075	95	0,030375	98	0,01215
<i>Circus aeruginosus</i>	nr.perechi cuibaritoare	1570	12	OI	105	4,9	0,147	0,7203	95	0,036015	98	0,014406
	migratie-nr.exemplare	1100	89	MP+MT	135	4	0,12	0,48	95	0,024	98	0,0096
<i>Circus macrourus</i>	migratie-nr.exemplare	65	4	MP	135	4,5	0,135	0,6075	95	0,030375	98	0,01215
<i>Columba palumbus</i>	nr. indivizi in migratie	1750	552	S	135	4,2	0,126	0,5292	95	0,02646	98	0,010584
<i>Coracias garrulus</i>	nr.perechi cuibaritoare	70	83	OV	105	3,9	0,117	0,4563	95	0,022815	98	0,009126
<i>Coturnix coturnix</i>	nr.perechi cuibaritoare	650	84	OV	105	3,4	0,102	0,3468	95	0,01734	98	0,006936
<i>Emberiza hortulana</i>	nr.perechi cuibaritoare	10	17	OV	105	3,2	0,096	0,3072	95	0,01536	98	0,006144
<i>Falco vespertinus</i>	nr. indivizi migratie	4	11	MT	135	3,8	0,114	0,4332	95	0,02166	98	0,008664
<i>Lanius collurio</i>	nr. perechi cuibaritoare	400	61	OV	105	3,3	0,099	0,3267	95	0,016335	98	0,006534
<i>Lanius minor</i>	nr. perechi cuibaritoare	225	10	OV	105	3,4	0,102	0,3468	95	0,01734	98	0,006936
<i>Lullula arborea</i>	nr. perechi cuibaritoare	325	7	OV	105	3,3	0,099	0,3267	95	0,016335	98	0,006534
<i>Luscinia megarhynchos</i>	nr. perechi cuibaritoare	325	11	OV	105	3,3	0,099	0,3267	95	0,016335	98	0,006534
<i>Milvus migrans</i>	nr. perechi cuibaritoare	25	4	MP	105	4,1	0,123	0,5043	95	0,025215	98	0,010086
<i>Miliaria calandra</i>	rezidenta	1150	454	S	365	2,9	0,087	0,2523	95	0,012615	98	0,005046
<i>Merops apiaster</i>	nr. perechi cuibaritoare	300	166	OV	105	3,2	0,096	0,3072	95	0,01536	98	0,006144
<i>Melanocypha calandra</i>	nr. perechi cuibaritoare	2500	473	S		2,9	0,087	0,2523	95	0,012615	98	0,005046
<i>Motacilla alba</i>	nr. perechi cuibaritoare	115	136	MP+OV	215	3,3	0,099	0,3267	95	0,016335	98	0,006534
<i>Motacilla flava</i>	nr. perechi cuibaritoare	325	30	MP+OV	215	3,3	0,099	0,3267	95	0,016335	98	0,006534
<i>Hieraaetus pennatus</i>	nr. indivizi migratie	165	3	MP	215	4,2	0,126	0,5292	95	0,02646	98	0,010584
<i>Hirundo rustica</i>	nr. perechi cuibaritoare	25	358	MP+OV	215	3,4	0,102	0,3468	95	0,01734	98	0,006936



Tulcea, str.Garii , nr. 1, Bl. G1, sc. C, apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro ,
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

<i>Oenanthe oenanthe</i>	nr. perechi cuibaritoare	300	17	OV	105	3,2	0,096	0,3072	95	0,01536	98	0,006144
<i>Oenanthe isabellina</i>	nr. perechi cuibaritoare	165	9	OV	105	3,2	0,096	0,3072	95	0,01536	98	0,006144
<i>Oriolus oriolus</i>	nr. perechi cuibaritoare	300	24	OV	105	3,5	0,105	0,3675	95	0,018375	98	0,00735
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	nr. indivizi in migratie	225	132	MP	215	7,6	0,228	1,7328	95	0,08664	98	0,034656
<i>Pernis apivorus</i>	nr. indivizi in migratie	191 5	5	MT	215	4,8	0,144	0,6912	95	0,03456	98	0,013824
<i>Sylvia communis</i>	nr. perechi cuibaritoare	850	12	OV	105	3,2	0,096	0,3072	95	0,01536	98	0,006144
<i>Sylvia atricapilla</i>	nr. perechi cuibaritoare	140	3	OV	105	3,2	0,096	0,3072	95	0,01536	98	0,00
<i>Streptopelia turtur</i>	nr. perechi cuibaritoare	75	34	OV	105	3,6	0,108	0,3888	95	0,01944	98	0,007776

Conform datelor prezentate in tabelul 4 , **riscul de coliziune este NESEMNICATIV si in cazul turbinelor eoliene cu inaltime maxima de 180m .**

Pentru celelalte specii caracteristice sitului ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, scaderea inaltimii maxime a turbinelor nu influenteaza populatiile acestora .

Concluzia evaluarii este ca in varianta finala de plan analizata (scaderea inaltimii maxime a turbinelor eoliene propuse a fi amplasate) impactul parcului eolian asupra biodiversitatii este NESEMNICATIV . Ceilalti factori de mediu NU sunt afectati de modificarile caracteristicilor turbinelor .

Cu stima ,

SC ECO GREEN CONSULTING SRL

Director General

BADEA GHEORGHE

