

**RAPORT DE MEDIU
PUZ "EXTINDERE PARC EOLIAN"**

RAPORT DE MEDIU pentru PUZ

***"EXTINDERE PARC EOLIAN"
extravilan mun. Tulcea***



Titular: S.C. EOLIENE ALBASTRE S.R.L.

Elaborator: Evaluator mediu, ecolog Corina TROFIM

IANUARTIE 2023

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

**LUCRAREA S-A REALIZAT IN BAZA DOCUMENTELOR PUSE LA DISPOZITIE DE
CATRE BENEFICIAR SI A OBSERVATIILOR EFECTUATE PE AMPLASAMENTUL
STUDIAT DE CATRE EXPERTUL DE MEDIU.**

**RESPONSABILITATEA CORECTITUDINII DATELOR FURNIZATE REVINE
BENEFICIARULUI.**

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

CUPRINS

1. DATE GENERALE.....	5
1.1. Denumirea planului/programului	5
1.2. Proiectantul Lucrării	5
1.3. Beneficiarul lucrării:	5
1.4. Elaborator	5
1.5. Evaluarea strategică de mediu	5
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELĂȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....	7
2.1. Conținutul și obiectivele planului/programului	9
2.2. Relația cu alte planuri/programe	15
2.3. Relaționarea zonei cu localitatea	15
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE PROBĂBILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ.....	16
3.1. Introducere	16
3.2. Starea actuală a mediului	17
3.3. Starea mediului în cazul neimplementării planului/programului (VARIANTA ZERO).....	20
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV.....	23
4.1. Hidrologia și hidrogeologia	23
4.2. Solul	23
4.3. Atmosferă.....	23
4.4. Mediul socio-economic.....	24
4.5. Biodiversitatea.....	24
4.6. Peisajul.....	47
4.7. Peisajul cultural.....	47
5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM.....	47
6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL , CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU	

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

PROGRAM SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE TIPURI DE CONSIDERATII DE MEDIU IN TIMPUL PREGATIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI.....	48
6.1. Obiective de protectie a mediului	54
6.2. Modul de indeplinire a obiectivelor de protectie a mediului	54
7.POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULATIA, SANATATEA UMANA, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI.....	55
7.1. Efecte potientiale asupra factorilor de mediu si asupra sanatatii	55
7.2. Impactul prognozat prin implementarea PUZ asupra factorilor de mediu	57
8.POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA.....	65
9.MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA, CAT DE COMPLET POSIBIL, ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI.....	65
9.1. Masuri de diminuare a impactului asupra biodiversitatii	65
9.2. Masuri de diminuare a impactului produs de zgomot si vibratii.....	65
9.3. Masuri de diminuare a impactului asupra habitalelor si sp. de plante si pasari protejate..	66
9.4. Dezafectarea turbinelor	67
10.EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA , INCLUSIV ORICE DIFICULTATI (CUM SUNT DEFICIENTELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) INTAMPINATE IN PRELUCRAREA INFORMATIILOR CERUTE.....	68
10.1.Introducere	68
10.2. Prezentarea alternativelor	69
11.DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI.....	68
12. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE IN RAPORTUL DE MEDIU.....	72
BIBLIOGRAFIE.....	83
ANEXE.....	86

1. DATE GENERALE

1.1.Denumirea planului/programului

"Extindere parc eolian" – extravilan, mun. Tulcea, judetul Tulcea.

1.2.Proiectantul lucrarii

S.C. GEO ARC S.R.L.

1.3.Beneficiarul lucrarii: S.C. EOLIENE ALBASTRE S.R.L. Tulcea

persoana de contact: Adrian INTE, tel:, e-mail:adrian.inte@yahoo.com

1.4. Elaborator: expert mediu, ecolog Corina TROFIM

1.5. Evaluarea strategica de mediu

Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European si a Consiliului, care se refera la evaluarea efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului („Directiva SEA”) a intrat în vigoare la 21 iulie 2001. Aceasta Directiva obliga autoritatile publice sa considere daca planurile sau programele pe care le pregatesc vin în întâmpinarea scopului acestei Directive si, deci, dacaeste necesara realizarea unei evaluari de mediu a acestor propuneri, în conformitate cu procedurile din Directiva.

Directiva 2001/42/EC a fost transpusa în legislatia româna prin HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe (publicata în Monitorul Oficial, partea I, nr. 707 din 5 august 2004).

Experiența Directivei 85/337/EEC, în ceea ce privește evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului („Evaluarea impactului asupra mediului sau Directiva EIA”) a arătat că este important să se asigure o aplicare și o implementare consecventă în toată Comunitatea pentru a realiza potențialul maxim în ceea ce privește protecția mediului și dezvoltarea durabilă. Este un instrument folosit in mod sistematic la cel mai inalt nivel decizional, care faciliteaza, inca de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu in procesul de luare a deciziilor, conduce la indentificarea masurilor specifice de ameliorare a efectelor si stabileste un cadru pentru evaluarea ulterioara a proiectelor din punct de vedere al protectiei mediului.

Evaluarea strategica se aplica, de catre unele state si la nivel de politici si chiar de legislatie, fiind o metoda de asigurare a unei dezvoltari durabile. In acest sens, s-a dezvoltat un instrument international, pe care si Romania l-a semnat la Kiev in 2003 - Protocolul privind evaluarea strategica de mediu - acesta se refera la planuri, programe, politici si legislatie care pot face obiectul evaluarii de mediu.

Evaluarea strategica de mediu s-a dezvoltat ca masura de precautie, la nivel decizional inalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o masura destul de limitativa si slaba, si in consecinta, insuficienta. Aceasta, datorita momentului tarziu in procesul decizional, in care se aplica procedura EIA la proiecte. Astfel, raspunsurile la intrebarile adresate la nivelul cel mai inalt, de tipul “ce fel de dezvoltare trebuie sa aiba loc, unde si daca acesta trebuie intradevar sa aiba loc” au fost, de cele mai multe ori, nefundamentate din punct de vedere al protectiei mediului.

Principalele principii ale aplicării SEA cu eficacitate pot fi sintetizate după cum urmează:

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

- SEA trebuie să trateze toate P/P/P propuse care ar putea avea efecte semnificative asupra mediului;
 - SEA trebuie efectuată la inițiativa propunătorilor P/P/P și gestionată de aceștia;
 - SEA trebuie integrată în procesul de elaborare a P/P/P în etapele de procedură cheie. Ea trebuie să înceapă cât mai curând posibil, ca evaluare pe baza obiectivelor, respectiv să se evalueze în ce măsură P/P/P respectă obiectivele de protecție a mediului relevante, respectând totodată obiectivele proprii și să își aducă contribuția în toate fazele de elaborare a P/P/P;
 - SEA trebuie să se axeze pe aspectele potrivite în fazele potrivite de elaborare a politicilor, planurilor și programelor;
 - în SEA trebuie utilizate metode și tehnici de analiză adecvate, astfel încât rezultatele urmărite să se atingă cu costuri rezonabile;
 - informațiile trebuie culese numai în cantitatea și nivelul de detaliere necesar pentru luarea unei decizii în cunoștință de cauză;
 - SEA trebuie să evalueze efectele asupra mediului pe care le-ar produce o serie de soluții alternative la propunerea de dezvoltare analizată, recunoscând că domeniul de analiză variază în funcție de nivelul la care se iau deciziile. Trebuie să identifice alternativa cea mai adecvată din punct de vedere al mediului;
 - SEA trebuie să faciliteze implicarea principalilor actori interesați într-o fază cât mai timpurie.
- În cadrul SEA trebuie să se aplice tehnici de consultare corespunzătoare și ușor de utilizat, adecvate grupurilor țintă.

O procedura SEA eficace poate aduce următoarele avantaje:

- Realizarea unui management durabil din punct de vedere al mediului;
- Îmbunătățirea calității procesului de elaborare a politicii, planului sau programului;
- Creșterea eficienței și eficacității procesului decizional;
- Întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale;
- Întărirea procesului EIM pentru proiecte;
- Facilitarea cooperării transfrontiere.

SEA poate determina o integrare efectivă a considerentelor de mediu în întocmirea politicilor, planurilor și programelor (P/P/P).

De asemenea, o bună aplicare a SEA va ridica din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile care nu asigură o dezvoltare durabilă din punct de vedere al mediului, înaintea formulării proiectelor specifice și atunci când sunt încă posibile alternative majore.

Ca atare, SEA facilitează o mai bună luare în considerare a constrângerilor de mediu în formularea politicilor, planurilor și programelor care crează cadrul pentru proiectele specifice.

Astfel, SEA vine în sprijinul dezvoltării durabile din punct de vedere al mediului.

2. EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE

2.1. Continutul si obiectivele planului/programului

Planul urbanistic zonal „Extindere parc eolian „ – extravilan mun. Tulcea, judetul Tulcea, are ca scop analizarea conditiilor de extindere a unui parc eolian astfel:

In prezent EOLIENE ALBASTRE S.R.L. a autorizat executarea lucrarilor de construire pentru un parc eolian. Parcul eolian “EOLIENE ALBASTRE” are autorizate lucrarile aferente amplasarii a trei turbine eoliene, Autorizatie de construire nr.122 din 15.07.2021, eliberata de catre UAT – Municipiul Tulcea. Regimul maxim de inaltime al celor trei turbine solicitat a fost de 175 m si avizat prin avizul nr.40 din 10 mai 2011.

Aceste trei turbine sunt amplasate pe o parcela proprietate privata in suprafata de 24,40 ha ce face parte dintr-o sola mai mare apartinand sotilor Raileanu Dumitru si Luminita conform Actului de constituire a dreptului de suprafata, a dreptului de servitute, a dreptului de uz si a altor drepturi reale nr. 1040/18 mai 2011. Deasemenea pe o suprafata de 1 ha se va amenaja drumul de acces conform Declaratiei notariale nr. 546 din 08 iunie 2011.

In prezent EOLIENE ALBASTRE S.R.L. a autorizat executarea lucrarilor de construire pentru racordarea parcului la SEN, Autorizatie de construire nr.123 din 19.07.2021, eliberata de catre UAT – Municipiul Tulcea. Documentatia tehnica pentru autorizarea constructiei s-a intocmit in conformitate cu avizul tehnic de racordare la RET (retele electrice de transport) cu nr. 69/14645 in data de 21.05.2012 si trateaza racordarea parcului eolian la RET, pentru o putere instalata de 9MW.

Executia lucrarilor de construire a fost autorizata initial prin Autorizatia de construire nr. 299 din 24.08.2012 pentru obiectivul – Racordare parc eolian 9MW la SEN si prin Autorizatia de construire nr. 236 din 01.08.2011 si reautorizata prin Autorizatia de construire nr. 503 din 16.09.2014 pentru obiectivul – Construire parc eolian.

Inceperea lucrarilor a fost anuntata la autoritatea publica emitenta a autorizatiilor de construire pentru data de 30.07.2014 data la care lucrarile au si inceput efectiv. Din cauza interdependetei dintre lucrarea de racordare la SEN si lucrarile de construire ale parcului eolian (lucrare care a fost sistata din lipsa la acea data de finantare) s-a dispus si sistarea lucrarilor de racordare la SEN urmand ca in temeiul Legii nr.50/1991, de indata ce vor exista resursele necesare contiuarii proiectului, aceste lucrari sa fie continuate si finalizate.

Urmare a noilor tehnologii dezvoltate in ultimii ani, se impune amplasarea unor turbine cu putere instalata de minim 5,2 MW, care sa inlocuiasca vechile turbine VESTAS (V112) care au o putere instalata de 3MW. Aceste noi tehnologii genereaza un cost mai mic pentru punerea in functiune a aceleiasi puteri instalate in raport cu vechile tehnologii.

Intrucat puterea instalata a unei turbine de ultima generatie este de aproximativ doua ori mai mare decat turbinele din vechea generatie pentru amplasarea unui parc eolian sunt necesare un numar mai mic de turbine, implicit mai putine pozitii si drept urmare suprafata de teren necesara este mai mica. De asemenea, suprafata de teren necesara pentru amenajarea drumurilor de acces si costul lucrarilor aferente este mai mica.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Obiectivul de investitii consta in realizarea urmatoarelor lucrari:

- extinderea parcului eolian in extravilanul Municipiului Tulcea, cu un numar de maxim 20 centrale eoliene de ultima generatie cu inaltimea maxima a turnului de 165 m si diametrul maxim al rotorului de 170 m. Puterea totala instalata a intregului parc eolian va fi de maxim 151,8 MW.
- realizarea traseelor electrice intre turbine si punctele de racordare se va face prin cabluri subterane adiacente drumurilor de exploatare.
- realizarii instalatiei de racordare, care se va executa in conformitate cu aviz tehnic de racordare, care va fi emis de operatorului de transport CNTEE Transelectrica SA.
- realizarea drumurilor de acces.

Drumurile de acces vor avea in general latimea de 4m.

In profil longitudinal, drumul se realizeaza intr-un mic rambleu de aproximativ 30cm, cu raze verticale de curbura cuprinse intre 10000 si 1000 de metri.

In profil transversal, deverul drumului este in panta unica de 2%, exceptand zonele unde se realizeaza suprainaltarile impuse de curbele in plan si implicit si supralargirile necesare.

Amplasamentul propus pentru obiectivul de investitii este situat in extravilanul Municipiului Tulcea, in partea de sud a acestuia.

Loturile de teren pe care se propune investitia sunt proprietate privata situate in extravilanul Municipiul Tulcea Tarla 308 Parcela 4771, Tarla 310 Parcela 4779, De 4687, De 4689, De 4677, Tarla 289 Parcela 4678, De 4669, De 4282, Tarla 273 Parcela 4280, De 4275, De 3951, De FN, De 3969, Tarla 192 Parcela 3224, De FN, De 3946, De 3465, De 3227, De 3948, De 3222, De 3193, De 3194, De 2016, De, Tarla 189 Parcela 3188, De 3954, De 3955, Tarla 274 Parcela 4283, Tarla 227 Parcela 3950, De 3962, Tarla 270 Parcela 4273, De 3963, De FN, Tarla 231 Parcela 3967, De 3980, Tarla 233 Parcela 3979, De 4276, De 4270, De 4249, De 4240, Tarla 270 Parcela 4271, Tarla 290 Parcela 4681, De 4252, De 4262, Tarla 269 Parcela 4266, Tarla 264 Parcela 4250, De 4269, Tarla 257 Parcela 4219, De 4680, Tarla 257 Parcela 4215, Tarla 259 Parcela 4213, De4214, De 4160, De 4156, De 4203, De 4198, De 4195, Tarla 252 Parcela 4193 identificate prin extras C.F. nr. FN, 37001, 32095, 39268, 43207, 36680, 38316, 32011, 36883, 35101, 38209, 32783, 38298, nr. topografic/cadastral FN, 37001, 32095, 39268, 43207, 36680, 38316, 32011, 36883, 35101, 38209, 32783, 38298. Terenurile care nu sunt înscrise în CF vor fi identificate conform planului de situatie anexat.

Suprafata cumulata a terenului aferent construirii parcului eolian este de 82800 mp, avand o forma neregulata.

Suprafata cumulata a terenurilor proprietate privata pentru care s-au semnat contracte de constituire a dreptului de superficie este de 1188334 mp.

Terenul este liber de constructii, folosinta actuala a terenului este de teren arabil.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”



Fig. 1 – Localizarea amplasamentului studiat pe harta judetului Tulcea

Vecinatatile planului studiat sunt:

- La nord: teren arabil extravilan Municipiul Tulcea, drumuri de exploatare agricola
- La sud: teren arabil extravilan Municipiul Tulcea, teren arabil extravilan Valea Nucurilor, drumuri de exploatare agricola, parc eolian Valea Nucurilor
- La vest: teren arabil extravilan Municipiul Tulcea, drumuri de exploatare agricola, parc eolian Dealu Redii
- La est: teren arabil extravilan Municipiul Tulcea, drumuri de exploatare agricola

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Coordonatele Stereo 1970 ale amplasamentului studiat prin plan si cel al locatiilor turbinelor eoliene sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Proiectie Sterografica 1970: ZONA STUDIATA PUZ					
Nr. pct.	X	Y	Nr. pct.	X	Y
1	411760,1300	800552,6900	63	404605,3300	797864,5070
2	411760,1300	799028,4370	64	404538,8450	797906,5330
3	411728,0760	799017,3960	65	404409,4000	797989,8550
4	411719,9880	799011,8760	66	404179,7820	798168,3270
5	411700,3620	798992,3600	67	404519,4580	798986,0690
6	411662,1630	798973,2130	68	404537,6840	798976,2840
7	411626,2030	798964,3840	69	404573,4560	798955,9640
8	411400,8610	798960,8110	70	404608,5930	798936,4910
9	410904,1140	798947,8720	71	404635,8980	798916,3820
10	410747,2010	798942,2870	72	404654,3130	798904,1060
11	410635,1620	798943,0160	73	404690,5080	798880,8220
12	410630,9680	798761,8840	74	404723,5280	798860,2910
13	410630,8750	798757,8770	75	404732,7610	798852,3100
14	410360,1590	798781,4740	76	404734,3890	798845,6740
15	410396,1260	798646,4170	77	404733,7700	798837,9470
16	410397,5340	798639,3290	78	404733,5410	798836,4680
17	410384,1370	798629,1070	79	404733,1180	798824,8260
18	410379,3270	798612,7640	80	404733,1180	798813,1850
19	410383,3100	798592,5520	81	404738,8330	798801,1200
20	410398,5680	798572,3630	82	404744,9710	798789,9010
21	410452,1230	798544,1010	83	404761,0580	798765,5600
22	410506,0460	798499,9640	84	404780,1080	798746,0860
23	410516,5040	798388,7350	85	404794,0780	798738,2550
24	410522,8570	798093,9280	86	404807,6240	798734,2330
25	410527,2460	798050,8720	87	404841,2790	798730,3930
26	410521,3700	798004,7480	88	404901,6050	798722,3800
27	410503,7460	797999,1400	89	404956,5580	798711,6870
28	410344,0310	798050,7670	90	405011,7520	798699,3890
29	410273,9850	798050,7650	91	405091,2580	798683,6440
30	410228,1530	798054,9620	92	406335,4110	800616,9990
31	410132,0320	798039,2540	93	406335,4110	803663,4390
32	410102,3070	798038,4710	94	406026,3390	803892,6860
33	410101,0650	798035,7460	95	406278,2630	804429,3090
34	410099,3510	797985,7440	96	406329,2400	804537,4800
35	410105,4850	797960,8580	97	406393,2840	804658,6810
36	409937,9840	797962,6070	98	406264,2900	804787,1860

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

37	409950,8700	796856,0180	99	406298,8190	804879,7210
38	409672,6210	796828,7420	100	406388,1120	805083,8610
39	408893,9440	796827,0260	101	406601,6310	805616,0990
40	408481,2400	797189,0190	102	406634,9850	805702,6200
41	408360,2520	797205,8480	103	406659,3930	805779,4420
42	408279,3690	797223,4390	104	406665,0250	805808,0890
43	408025,3060	797289,5910	105	406657,0250	805826,1650
44	408029,6690	797175,1880	106	406643,9050	805835,5770
45	407954,0540	797182,8990	107	406458,0920	805923,4270
46	407954,0540	798515,8890	108	406446,1200	805935,5880
47	406357,6300	798515,8890	109	406443,1880	805986,5430
48	406357,6300	797294,3960	110	406437,0280	806100,9380
49	406349,1410	797287,9860	111	406444,6540	806153,7510
50	406337,1250	797267,3710	112	406448,8560	806202,9060
51	406326,1700	797239,8400	113	406454,3630	806216,7970
52	406300,3340	797210,5450	114	406472,5200	806248,5030
53	406280,9960	797206,9740	115	406502,7510	806286,8330
54	405973,5920	797212,1830	116	406524,0430	806321,3680
55	405707,1090	797159,8010	117	407957,1360	805970,9290
56	405325,5110	797249,8810	118	407973,6000	805196,6600
57	405102,6560	797391,3070	119	409241,4330	804806,5520
58	404868,5520	797508,5190	120	409307,9610	804102,5350
59	404778,7320	797580,0690	121	408886,2140	804243,0890
60	404745,2300	797592,4780	122	408871,5050	801488,4730
61	404728,7920	797611,3990	123	410314,0190	801488,9910
62	404721,8010	797703,9680	124	411756,1210	800555,2860

POZITII TURBINE		
Proiectie Sterografica 1970		
1	408790,956	797400,018
2	410430,051	798118,078
3	409960,122	798525,226
4	411160,036	799472,027
5	410206,353	800477,062
6	408968,617	800666,880
7	407904,435	801341,166
8	408110,949	800199,840
9	407592,312	800728,453
10	407235,321	801253,772
11	406895,337	803304,543

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

12	406514,938	803709,824
13	407077,457	799604,698
14	406171,228	799664,838
15	407098,054	798816,801
16	406149,568	798858,989
17	404906,602	798413,013
18	405310,084	797985,254
19	405834,250	797689,765
20	408596,262	798007,637

RAPORT DE MEDIU PUZ "EXTINDERE PARC EOLIAN"

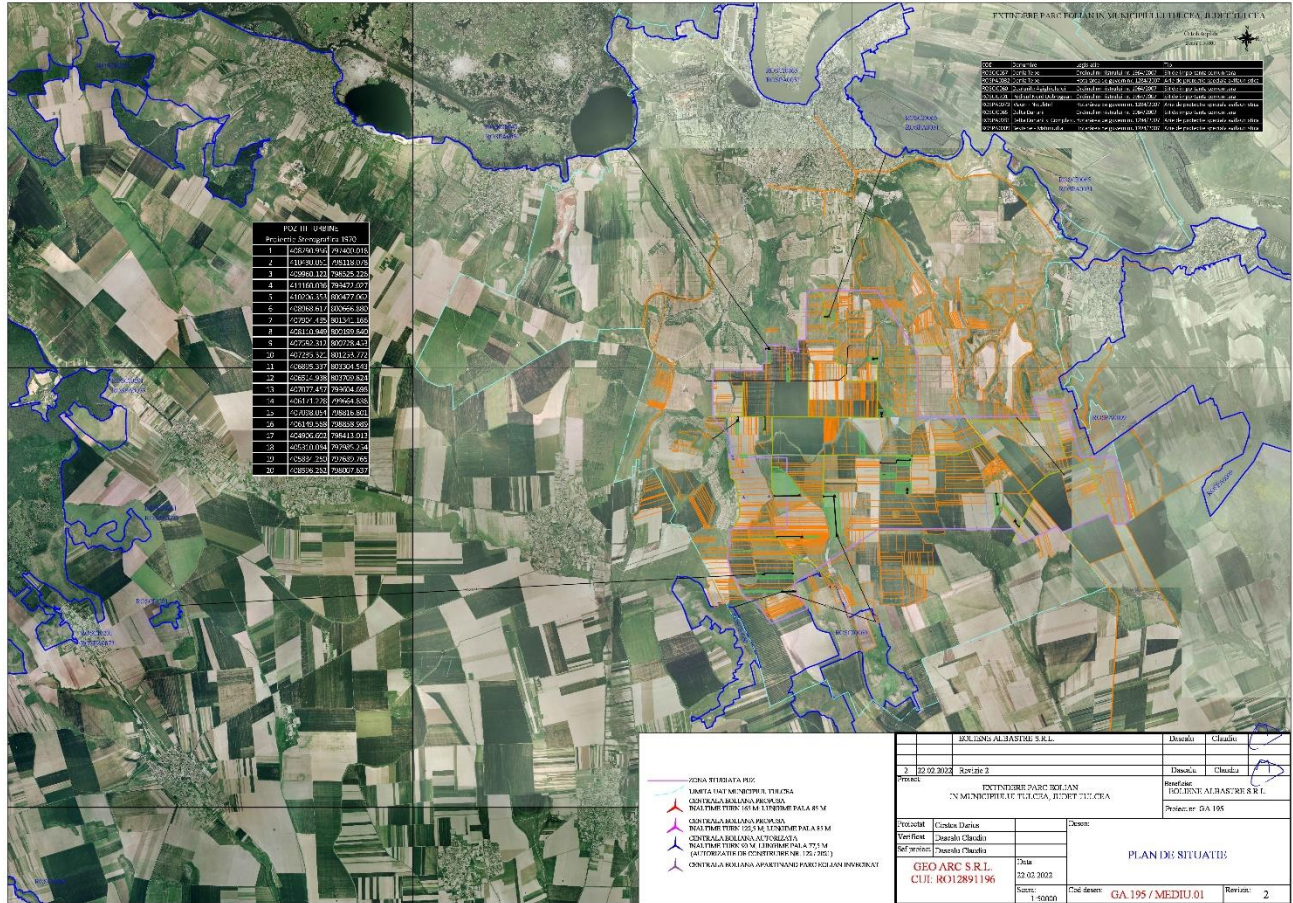


Fig nr.2 – Localizarea turbinelor pe amplasament

Materiile prime, substantele sau preparatele chimice care vor fi utilizate in etapa de implementare a planului :

- in faza de constructie a parcului eolian:

- piatra sparta si concasata pentru amenajare drumuri de exploatare si drumuri interne;
- beton pentru fundatiile turbinelor eoliene;
- otel pentru realizare armature;
- carburanti pentru utilaje;

- in faza de exploatare:

- potentialul eolian existent;
- preparate chimice utilizate pentru functionarea turbinelor eoliene (uleiul hidraulic, vaselina, uleiul de transformator).

Turbinele eoliene au urmatoarele caracteristici:

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

- tip turbine: - nespecificat
- puterea turbina - 6,5 MW
- inaltime max turn - 165 m
- diametrul maxim al rotorului - 170 m.

Partile principale ale turbinelor eoliene sunt:

- rotorul cu cele trei pale;
- nacela cu generatorul si sistemul de comanda;
- pilonul – cilindric, din otel, protejat anticoroziv;
- fundatia

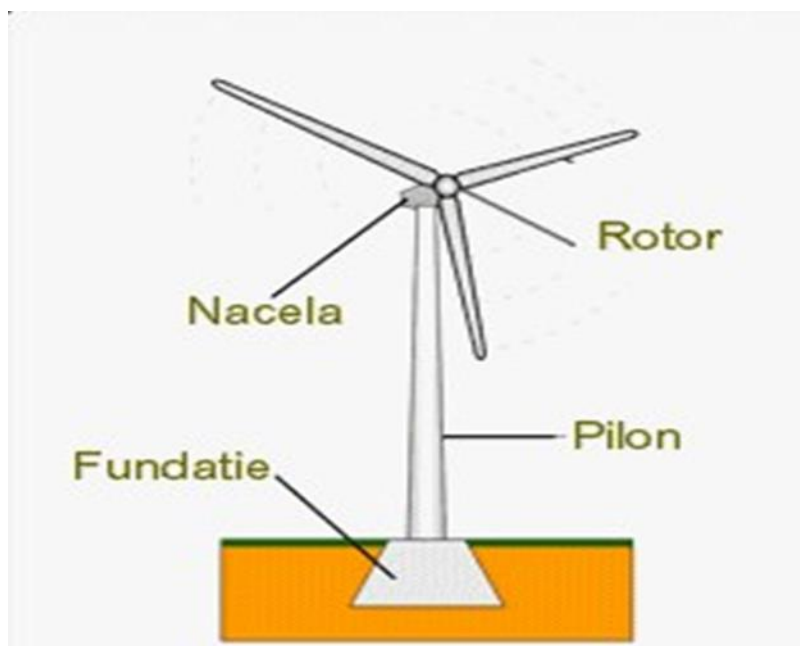


Fig. nr. 3 – parti principale turbina eoliana

Turbinele care fac obiectul implementării prezentului plan, sunt concepute fără cutie de viteze, cu sistem de ghidare activ al palelor, cu tip de pale optimizat încaut produc emisii sonore reduse, rotor cu trei lame și ax orizontal. Turbinele sunt prevăzute cu senzor luminos montat pe nacela pentru a fi vizibile pe timp de noapte de la distanțe foarte mari.

De asemenea, palele turbinelor vor fi vopsite în culori vii, pentru a fi vizibile pe timp de zi, pentru a se evita interacțiunile cu pasările care tranzitează zona.

Turbinele eoliene necesită racordare la rețeaua națională pentru a funcționa. La pornire funcționează pentru scurt timp în regim de consumator. După aceea au nevoie de conexiune pentru a evacua energia produsă în SEN.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Pozarea traseului de cabluri electrice se va realiza prin cabluri subterane adiacente drumurilor de exploare. Conectarea la sistemul energetic se realizeaza in statia Tulcea Vest aflata la aproximativ 7 km de amplasament.

Realizarea instalatiei de racordare se va executa in conformitate cu avizul tehnic de racordare, care va fi emis de operatorului de transport CNTEE Transelectrica SA.

Etapele de realizare a unui parc eolian sunt:

I. construire-montaj - circa 12 luni de la obtinerea Autorizatiei de Constructie;

II. exploatare –functionare - circa 20-25 ani;

III. dezafectare /inlocuire turbine - se va stabili printr-un proiect de dezafectare, avizat de autoritatile competente, daca dupa perioada de functionare a turbinelor propuse, titularul va hotari sa nu mai continue activitatea.

In functie de aceste etape, modificarile fizice ce decurg din plan sunt:

I. Modificari fizice in etapa de constructie-montaj

- Lucrari de amenajare a cailor de acces si traseelor cablurilor electrice

Accesul la parcul eolian se face prin intermediul drumurilor de exploatare din E87 Constanta - Tulcea si din DJ 222.

Se propun noi drumuri de acces la turbine pe terenurile proprietate privata, scopul acestora fiind de a asigura posibilitatea realizarii lucrarilor de intretinere a turbinelor eoliene.

Drumurile de acces vor avea in general latimea de 4m.

In profil longitudinal, drumul se realizeaza intr-un mic rambleu de aproximativ 30cm, cu raze verticale de curbura cuprinse intre 10000 si 1000 de metri.

In profil transversal, deverul drumului este in panta unica de 2%, exceptand zonele unde se realizeaza suprainaltarile impuse de curbele in plan si implicit si supralargarile necesare.

Pozarea traseului de cabluri electrice se va realiza prin cabluri subterane adiacente drumurilor de exploare. Pozarea traseului de cabluri electrice (care va asigura conexiunea turbinelor eoliene cu statia de transformare si Sistemul Energetic National) se va realiza pe cat posibil de-a lungul traseului de drumurilor.

Conectarea la sistemul energetic se realizeaza in statia Tulcea Vest aflata la aproximativ 7 km de amplasament.

Realizarea instalatiei de racordare se va executa in conformitate cu avizul tehnic de racordare, care va fi emis de operatorului de transport CNTEE Transelectrica SA.

- Lucrari de constructie montaj ale turbinelor eoliene

Lucrarile specifice pentru montajul turbinelor eoliene sunt:

- executarea sapaturilor pentru fundatii;
- fundarea turbinelor eoliene se va face direct pe complexul de formatiuni semistancoase grezoase calcaroase ce constituie terenul de fundare din zona locatiei, fundatia turbinelor urmand a se incastra in terenul de fundare;
- executarea platformelor de lucru;
- montajul efectiv al componentelor turbinelor eoliene

II. Modificari fizice in etapa de exploatare-functionare turbine

In aceasta etapa mai pot aparea consolidari ale unor taluze (de la drumuri, platforme). In general, in aceasta etapa are loc refacerea naturala a terenurilor ocupate temporar de sapaturile fundatiilor.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

III. Modificari fizice in etapa de dezafectare – inlocuire a turbinelor

Durata de viata a unei turbine eoliene este 20-25 ani. Dupa aceasta perioada urmeaza, teoretic, etapa de demolare a turbinelor eoliene. Aceasta etapa presupune dezmembrarea rotorului cu cele trei pale; a nacelei, cutiei de viteze si sistemului de comanda; a pilonului (turnului) si a fundatiei.

In cazul in care investitorul doreste, poate sa reamplaseze o alta turbina pe locatie. Acest lucru se poate face daca tipul de turbina ramane acelasi, prin simpla schimbare a sistemului de prindere. Daca se modifica tipul de turbina se va reface fundatia.

La dezafectare totala se va reface terenul afectat de fundatii si platforme. Betonul din fundatii se va concasa si se va refolosi (la diverse umpluturi sau amenajare de drumuri etc), iar cablurile electrice, care au o durata de viata de peste 30 ani, se inlocuiesc. Cablurile uzate sunt predate unor societati autorizate pentru valorificarea acestor tipuri de deseuri.

Pentru stabilirea suprafetei de teren analizate prin PUZ si a zonei de influenta a parcului eolian, se propune amplasarea centralelor eoliene astfel incat sa se respecte normele de pozitionare a turbinelor unele fata de altele si a distantelor de protectie fata de elementele construite sau protejate prin lege, din zona: drumuri publice, retele de transport curent electric, canale si antene de irigatii (conform prevederilor din Norma Tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice, publicate in Monitorul Oficial, partea I, nr. 865/18.12.2007) - Tabelul nr. 1.

Tabel nr. 1 - Distanta de siguranta aferente instalatiilor eoliene

Denumirea obiectivului invecinat centralei eoliene	Distanța de protecție -m-	Distanța de siguranță -m-	De unde se măsoară distanța de siguranță
Drumuri publice de interes national sau de interes judetean	1)	H2) + 3m3)	4)
Drumuri publice comunale ,drumuri publice vicinale, drumuri de utilitate privata	1)	5) 6)	4)
Cai ferate	1)	H2) + 3m7)	4)
LEA	1)	H2) + 3m	4)
Centrale eoliene 8)	1)	9)	4)
Linii aeriene de Tc	1)	H2 + 3m	4)
Conducte supraterrane de fluide Inflamabile	1)	H10) + 3m 11)	4)
Locuri si cladiri istorice	1)	1)	4)
Instalatii de extractie petrol si gaze naturale, de pompare petrol , statii de reglare , masurare gaze naturale	1)	H10) + 3m 11)	4)
Poduri	1)	H3) + 3m 12)	4)

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Baraje , diguri	1)	H2) + 3m H13)	4)
Cladiri locuite	1)	H2) + 3m	4)
Cladiri cu substante inflamabile , cu pericol de explozie sau incendiu	1)	14)	4)
Aeroporturi	1)	14)	4)
Instalatii de emisie receptie Tc	1)	14)	4)
Zone cu flora sau fauna protejate	1)	H2) + 3m	4)
Terenuri de sport omologate	1)		4)
Parcaje auto pe platforme in aer liber	1)	H2) + 3m	4)

Legenda :

Tc – telecomunicatii

NOTE :

- 1) Conturul fundatiei pilonului de sustinere plus 0,2 m imprejur
- 2) Inaltimea pilonului plus lungimea palei
- 3) Distanta pana la axul drumului nu va fi mai mica de 50 m
- 4) Se masoara de la marginea constructiei supraterane: pentru o amenajare cu mai multe agregate se considera distanta de la agregatul cel mai apropiat de obiectivul invecinat
- 5) Egala cu lungimea de pala, dar nu mai putin de 30 m
- 6) Distanta centralei eoliene fata de drumul de utilitate privata propriu nu se normeaza
- 7) Distanta pana la axul caii ferate nu va fi mai mica de 100 m
- 8) Amenajari eoliene cuprinzand unul sau mai multe agregate (ferma) apartinand altui operator economic
- 9) Distanta dintre agregatul a carui zona de siguranta o stabilim si agregatul cel mai apropiat apartinand celelalte ferme eoliene va fie gala cu 7 x diametrul rotorului celui mai mare agregat , atunci cand acestea sunt dispuse pe directia vantului predominant, turbine 4 x diametrul rotorului celui mai mare agregat, atunci cand acestea sunt dispuse perpendicular pe directia vantului predominant
- 10) Inaltimea pilonului x 1,5 plus lungimea paletei
- 11) daca obiectivul este ingradit , distanta de siguranta se masoara pana la ingradire
- 12) dupa caz , se stabileste distanta $H + 3m$, daca peste pod trece un drum national, un drum judetean sau o cale ferata , tinandu-se seama si de notele 3) si 7), turbine o distanta egala cu lungime de o pala , dar nu mai putin de 30 m, daca peste pod trece un drum communal, un drum vicinal sau un drum de utilitate publica
- 13) inaltimea pilonului x 3 ; aceasta distanta se poate reduce fata de zona de locuinte, cu acordul comunitatii locale , pana la o valoare minima egala cu inaltimea pilonului plus lungimea palei + 3m ; distanta instalatiei eoliene destinata satisfacerii consumului propriu al unei zone va fi cel putin egala cu inaltimea pilonului plus lungimea palei + 3m ; distanta instalatiei eoliene proprii a unei locuinte nu se normeaza
- 14) se stabileste cu avizul autoritatii competente, care sunt mentionate in certificatul de urbanism.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Planul Urbanistic Zonal propune montarea a 20 centrale eoliene, pe langa cele 3 pentru care exista deja autorizatie de construire, cu urmatoarele caracteristici:

Tip turbina	Inaltime max. turn (m)	Diametru max. rotor (m)	Putere eoliana (MW)
-	165	170	6,5

Respectand prevederile Ordinului ANRE nr.49/2007 pentru modificarea si completarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice, pentru parcul eolian studiat, distantele minime necesar a fi impuse datorita vecinatatilor, sunt conform tabelului urmator:

Denumirea obiectivului invecinat centralei eoliene	Distanta de siguranta -m-
Drumuri publice de interes national sau de interes judetean	46 m
Drumuri publice comunale, drumuri publice vicinale, drumuri de utilitate privata	30 m

Planul propus respecta distantele de siguranta impuse.

Suprafata cumulata a terenurilor proprietate privata: 1188334mp

Terenul afectat de construirea parcului eolian este în suprafata cumulata de 82800 mp (suprafata cumulata afectata de fundatii: 9800 mp, suprafata cumulata afectata de drumuri de acces si platforme: 73000 mp)

Suprafata propusa pentru scoatere din circuitul agricol: 82800 mp

Propunere reglementari:

- POT 1%
- CUT 0,01
- Regim de inaltime maxim: 250 m.

Obiectivele planului

Implementarea prevederilor Directivei 2009/28/EC asupra promovarii folosirii de energie din surse regenerabile si utilizarea potentialului eolian existent in zona.). Aceasta stabileste tinte pentru fiecare stat membru in parte, pentru a asigura atingerea tinte totale pentru UE de 20%, procent de energie din surse regenerabile (conform Tabel nr. 2).

Tabel nr.2 : Anexa 1 Directivei SER 2009/28/EC procentajele fiecarei tari si tintele pentru procentul de energie din surse regenerabile din consumul brut de energie in 2020

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

	Procentul de energie din surse regenerabile din consumul brut de energie in 2005	Tinta pentru procentul de energie din surse regenerabile din consumul brut de energie pentru 2020
Belgia	2,2%	13%
Bulgaria	9,4%	16%
Cehia	6,1%	13%
Danemarca	17%	39%
Germania	5,8%	18%
Estonia	18%	25%
Irlanda	3,1%	16%
Grecia	6,9%	18%
Spania	8,7%	20%
Franta	10,3%	23%
Italia	5,2%	17%
Cipru	2,9%	13%
Letonia	32,6%	40%
Lituania	15,0%	23%
Luxemburg	0,9%	11%
Ungaria	4,3%	13%
Malta	0,0%	10%
Olanda	2,4%	14%
Austria	23,3%	34%
Polonia	7,2%	15%
Portugalia	29,5%	31%
Romania	17,8%	24%
Slovenia	16,0%	25%
Slovacia	6,7%	14%
Finlanda	28,5%	38%
Suedia	39,8%	49%
Marea Britanie	1,3%	15%

In **Strategia Energetica a Romaniei in perioada 2007-2020** se mentioneaza ca “obiectivul general al dezvoltarii sectorului energetic il constituie acoperirea integrala a consumului intern de energie electrica si termica in conditii de crestere a securitatii energetice a tarii, de dezvoltare durabila si cu asigurarea unui nivel corespunzator de competitivitate”.

Prezentul plan prevede:

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

- extinderea parcului eolian in extravilanul Municipiului Tulcea, cu un numar de maxim 20 centrale eoliene de ultima generatie cu inaltimea maxima a turnului de 165m si diametrul maxim al rotorului de 170m. Puterea totala instalata a intregului parc eolian va fi de maxim 151,8 MW.
- realizarea traseelor electrice intre turbine si punctele de racordare se va face prin cabluri subterane adiacente drumurilor de exploatare.
- realizarii instalatiei de racordare, care se va executa in conformitate cu aviz tehnic de racordare, care va fi emis de operatorului de transport CNTEE Transelectrica SA.
- realizarea drumurilor de acces.

2.2. Relatia cu alte planuri/programe:

Planul propus spre avizare se afla in vecinatatea urmatoarelor parcuri eoliene (conform datelor Agentiei pentru Protectia Mediului Tulcea):

Propuse:

- SC AVELLANA COM – 5 turbine - Decizia etapei de incadrare nr. 444/16.10.2010
- SC BIOTA WIND POWER – 5 turbine - Decizia etapei de incadrare nr. 443/16.10.2010
- SC LAGUNA RESORT – 2 turbine - Notificare 2356/27.03.2012
- SC SUN MEDIA – 4 turbine eoliene - Notificare nr, 6709/12.09.2010
- SC WIND WINGS – 2 turbine eoliene - Decizia etapei de incadrare nr. 645/11.08.2011
- SC BLUE LINE IMPEX Parc Salbatica III – 20 turbine eoliene - Acord de mediu nr. 2386/02.11.2010
- SC EUROSOFT COMUNICATII -2 turbine eoliene -Decizia etapei de incadrare nr. 646/08.11.2011
- SC PROMT ENERGY - 4 turbine eoliene - Decizia etapei de incadrare nr. 299/22.07.2010
- SC EOLIANA FORTORE - 23 turbine eoliene - Aviz de mediu nr. 10/06.04.2011

În funcțiune:

- SC HIDRO WIND POWER – 2 turbine eoliene - Autorizatie mediu nr. 95/07.10.2021
- SC BLUE LINE ENERGY – 2 turbine eoliene - Autorizatie mediu nr. 3/07.01.2022
- SC ENEL GREEN POWER Parc Agighiol – 17 turbine eoline - Autorizatie mediu nr. 75/04.09.2020
- SC ENEL GREEN POWER Parc Salbatica I – 35 turbine eoline - Autorizatie mediu nr. 8295/2011 rev. 2020
- SC ENEL GREEN POWER Parc Salbatica II – 35 turbine eoline - Autorizatie mediu nr. 08/13.01.2022
- SC ELECTROGRUP – 3 turbine eoliene – Autorizatie de mediu 2021
- SC GREEN ENERGY GROUP – 3 turbine eoliene – Autorizatie mediu nr. 26/23.03.2021
- SC BLUE LINE ENERGY - Parc Blue 2 – 4 turbine eoliene - Autorizatie mediu nr. 39/30.07.2019 si Autorizatie mediu nr. 61/15.07.2021
-

Activitatile specifice zonei extravilan mun. Tulcea sunt:

- agricultura,
- zootehnie,
- apicultura,

- viticultura.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ

3.1. Introducere

Conform Certificatului de Urbanism nr.820/13.12.2021 și încadrării cadastrale, folosința actuală a terenului este teren arabil, drumuri de exploatare, iar destinația preconizată este de terenuri agricole, drumuri de exploatare.

Amplasamentul se situează în extravilanul mun. Tulcea, pe un teren în suprafața de 1188334 mp, conform actelor notariale încheiate.

Suprafața analizată este într-o zonă de terenuri agricole.



RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”



Fig. nr.4 - Imagini de pe amplasame

3.2. Starea actuala a mediului

Clima - Judetul Tulcea se incadreaza in climatul continental-temperat al tarii, dar prezinta o serie de caracteristici datorita factorilor locali, cum sunt : pozitia la gurile Dunarii si litoralul Marii Negre, morfologia reliefului (culoarele si depresiunile marginale din vest, nord si est), masivitatea si altitudinea muntilor si dealurilor din partea de nord-vest si de sud.

Elementul principal al climei il constituie precipitatiile destul de reduse (aproape jumatate din teritoriul respective are valori medii anuale sub 400 mm), fapt care se reflecta printr-o ariditate accentuata. Media anuala a temperaturii aerului reflecta o stransa legatura cu factorii amintiti, izoterma de 10⁰ C fiind cea care contureaza zona masivelor muntos-deluroase, iar cea de 11⁰ C care separa delta si complexul Razim de restul judetului.

Frecventa si viteza medie a vanturilor, analizate dupa datele existente sunt variabile. Analizate pe anotimpuri, vanturile de nord sunt mai frecvente iarna, vara adaugandu-se cele de vest si nord-vest sau sud-est. Primavara reprezinta sezonul cel mai agitat, iar vara, cel mai calm. Datorita schimbului de aer dintre uscat si mare, vanturile cresc in frecventa si intensitate spre litoral, fapt evidentiat de scaderea calmului de la 38,8 la 11,7, ca si de la vara la iarna, aparand astfel o circulatie locala cunoscuta sub numele de briza.

Morfologia – amplasamentul apartine dealurilor Tulcei, ca unitate a Dobrogei de Nord.

Unitatea Tulcea este delimitata la nord de Dunare, iar la est de complexul de lacuri Razelm.

Geologia - teritoriul judetului Tulcea constituie o unitate specifica, cu totul aparte de restul teritoriului tarii.

Intreaga unitate a Dobrogei de Nord (figura nr.5), cu exceptia culmilor inalte din Muntii Macinului si a unor varfuri si abrupturi izolate este acoperita de o cuvertura aproape continua de loess si depozite loesoide.

RAPORT DE MEDIU
PUZ "EXTINDERE PARC EOLIAN"



Fig. nr.5 – Harta solurilor din Dobrogea

Dealurile Tulcei sunt dominate de o mulțime de vârfuri calcaroase izolate, care coboara ușor spre sud sau se prelungesc prin culmi înguste și coline spre est, incluzând cea mai mare depresiune intracolinara dobrogeana - Depresiunea Nalbant.

Din punct de vedere geologic, zona studiata este constituita dintr-un fundament hercinic alcatuit din sisturi cristaline, acoperit de un invelis sedimentar paleozoic (cuartite negre, calcare și dolomite, gresii calcaroase și sisturi argiloase) și mezozoic (depozite carbonatice, conglomerate, gresii și argile rosii, marne, calcare și calcare dolomitice, precum și depozite de flis).

Toate aceste formatiuni sunt acoperite de depozite cuaternare (pleistocene) – loessuri.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Hidrogeologia – rețeaua hidrografică este foarte săracă, fiind tributara Dunării (cursuri scurte), lacului Razelm (paraiele Nucarilor și Agighiol) și lacului Babadag (râul Telita). Văile sunt largi, unele dintre ele având apă doar temporară.

Tectonica – zona este a fost afectată de mișcările kimerice vechi – carnian (triasul superior), după care a urmat o scurtă exondare. Apoi – în liasic – s-a identificat o slabă mișcare de coborâre, de asemenea scurtă, urmată de o nouă mișcare pe verticală, care a făcut ca marea să se retragă și să lase exondată zona, până în prezent.

Meteoclima – zona aparține sectorului de climă temperată continentală, datorită predominanței influenței directe a maselor de aer continental, de origine asiatică – uscate și reci - iarnă, calde și uscate – vară. Frecvența vânturilor predominante este din sectoarele nord-estic și sud-vestic. Precipitațiile sunt reduse, oscilând între 400 și 500 mm anual.

Variația maximă a temperaturii aerului pe parcursul unui an poate depăși 60°C. La stația Tulcea (cea mai apropiată de amplasament) s-au înregistrat următoarele temperaturi extreme:

- maximă de 39,7 °C, la 20.08.1945,
- minimă de -26,8 °C, la 24.01.1942.

Riscuri naturale - sunt definite ca fiind eventuale pericole, mai mult sau mai puțin previzibile. Din cadrul riscurilor naturale fac parte inundațiile, alunecările de teren, cutremurele.

Inundațiile constituie fenomene naturale care au existat dintotdeauna și vor continua să existe. Ele sunt consecința unor fenomene climatologice aflate sub influența condițiilor geologice, geomorfologice, de relief, de sol și de vegetație; pe cât posibil, intervenția omului în procesele naturale trebuie să fie limitată, compensată, iar în viitor evitată.

Riscul apariției inundației pe amplasamentul parcului eolian este exclus, datorită faptului că terenul nu este învecinat cu ape curgătoare și este în zona de platou înaltă a unui deal.

Cutremurele : amplasamentul se încadrează în zona cu grad VII de intensitate macroseismică și în zona de hazard seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului $a_g=0,20$ g (accelerația terenului pentru proiectare), determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) corespunzător stării limită ultime. Valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de răspuns este $T_c=1,0$ s.

Zona nu este importantă din punct de vedere seismic.

Alunecările de teren sau porniturile umede sunt rezultatul acțiunii gravitației, la care se adaugă efectul unei anumite cantități de apă de infiltrație și al unei suprafețe de alunecare.

Riscul apariției unor alunecări de teren în zona studiată, este de asemenea minim, având în vedere faptul că terenul pe care se vor amplasa turbinele eoliene este relativ plan, cu mici denivelări locale, iar de la adâncimi de 1,40 m, 1,70 m, se întâlnește un pachet de roci semistancoase cu aspect sistos.

Resursele subsolului: sunt reprezentate de roci vulcanice de natură porfirică și granite din care rezultă prin prelucrare cribluri și nisip. Sunt exploatate porfirele din dealul Consul, Carjelari și Camena; granitele din zona Macin, Turcoaia, Cerna. Calcarele sunt exploatate ca roci de construcție în carierele Bididia, Trei Fantani, Malcoci Sud. Ca roci ornamentale se exploatează calcare grezoase la Baschioi, calcare dolomitice la Mahmudia, Carjelari și Codru Babadag. Din zona Colinele Niculitel se exploatează roci bazice, utilizate în lucrări de construcție de drumuri și cai ferate.

Resursa de sol: este tot atât de importantă ca și resursa de apă. În județul Tulcea reprezentative sunt: terenurile arabile, viile, livezile și grădinile, pasunile și fanetele.

Fondul forestier: reprezintă în primul rând o valoare ecologică, ecosistemele forestiere fiind caracterizate printr-o floră și o faună de o diversitate aparte. În al doilea rând o valoare economică și

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

sociale ridicata, concretizata prin masa lemnoasa, ce poate fi exploatata, prin fondul cinegetic si prin conditiile ce le ofera turismului.

Delta Dunarii: constituie una dintre cele mai intinse zone umede din lume – ca habitat al pasarilor acvatice, cea mai vasta zona de stufarisuri compacte de pe Pamant si un adevarat muzeu al biodiversitatii.

Resurse naturale regenerabile in judetul Tulcea: datorita climei, judetul Tulcea are un potential eolian si solar superior altor judete din Romania, vanturile predominante avand viteze de peste 7 m/s, un numar de 270-280 zile/an, iar durata de stralucire a soarelui (2180-2260 ore/an) si radiatia solara (13,5 MJ/cm²/zi).

3.3. Starea mediului in cazul neimplementarii planului/programului

3.3.1 Calitatea factorilor de mediu

❖ Calitatea aerului

Terenul pe care se propune amplasarea turbinelor, are incadrarea de “teren arabil”.

Impactul existent asupra aerului este redus si se datoreaza parcurilor deja existente si a activitatilor agricole – utilizarea sporadica a utilajelor pe terenurile agricole invecinate.

In cazul in care nu se va extinde parcul eolian, asupra calitatii aerului nu se vor inregistra modificari, avand in vedere ca in prezent nu sunt solicitari la autoritatea publica locala privind investitii poluatoare in mun. Tulcea.

❖ Calitatea solului

Destinatia de teren arabil, pe care se practica lucrari mecanizate asupra solului, aplicare de ingrasaminte chimice si substante fitosanitare a produs in timp antropizarea amplasamentului analizat. Mai mult si in vecinatate sunt terenuri arabile si vii, ceea ce presupune aceleasi tipuri de lucrari mecanizate asupra solului.

In absenta extinderii parcului eolian, calitatea solului nu ar avea o evolutie pozitiva decat daca se folosesc metodele de buna practica in agricultura.

❖ Calitatea apei

Pe amplasamentul studiat nu exista cursuri de ape de suprafata permanente/nepermanente, reseaua hidrologica fiind saraca.

Avand in vedere faptul ca eolienele nu folosesc apa in procesul de productie al energiei electrice, calitatea apei va fi aceeaasi in absenta si/sau prezenta turbinelor eoliene.

❖ Zgomot si vibratii

Turbinele care vor extinde parcul eolian se afla la aproximativ 3,5 km de cea mai apropiata localitate, Cataloi. In zona studiata (extravilan) activitatea principala este agricultura si cresterea animalelor.

In lipsa implementarii planului, activitatile specifice de infiintare, intretinere si recoltare culturi agricole vor constitui in continuare singurele surse, sporadice, de zgomot si vibratii.

❖ Biodiversitate

Terenul este cvasiplan, la o altitudine superioara terenurilor invecinate. In prezent, pe aceasta se practica activitati agricole.

Amplasamentul planului este situat in extravilanul mun. Tulcea in afara ariilor naturale protejate. Zona studiata prin PUZ este situata in vecinatatea ariilor protejate de interes comunitar ROSPA0009 Bestepe Mahmudia si ROSCI0060 Dealurile Agighiolului și la o distanță de 5000 m de ROSPA031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Pe langa alte activitati agricole, habitarea umana si drumurile care strabat cele doua situri, constituie elemente cu impact negativ.

In situatia neimplementarii planului, va continua aceasta stare de degradare, fara lucrari de intretinere sau de imbunatatire a conditiilor naturale.

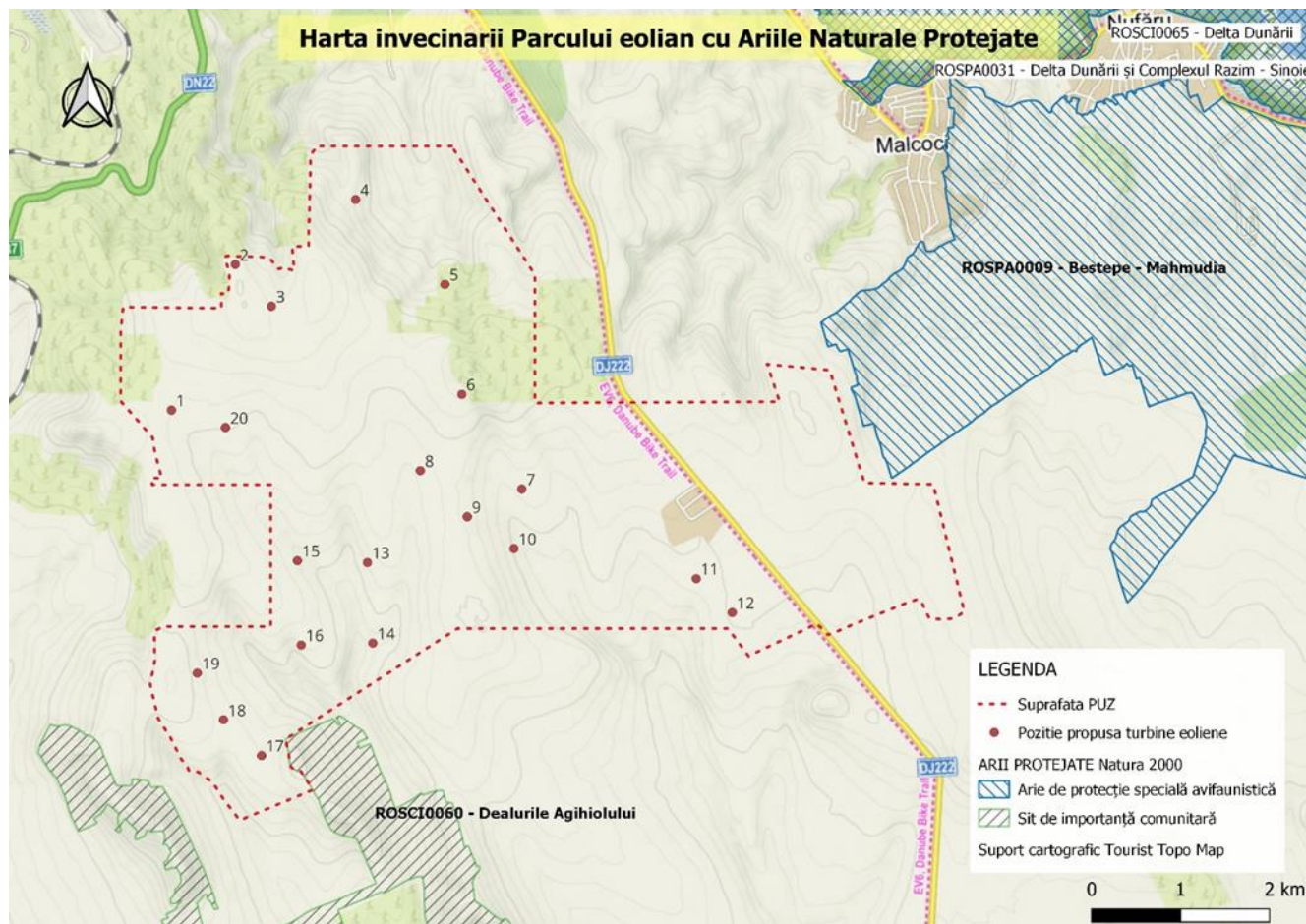


Fig. nr.6 – Harta dispunerii obiectului investiției(contur rosu) si a siturilor Natura 2000, zonele de importanta internaționala si învecinarea cu acestea

RAPORT DE MEDIU
PUZ "EXTINDERE PARC EOLIAN"

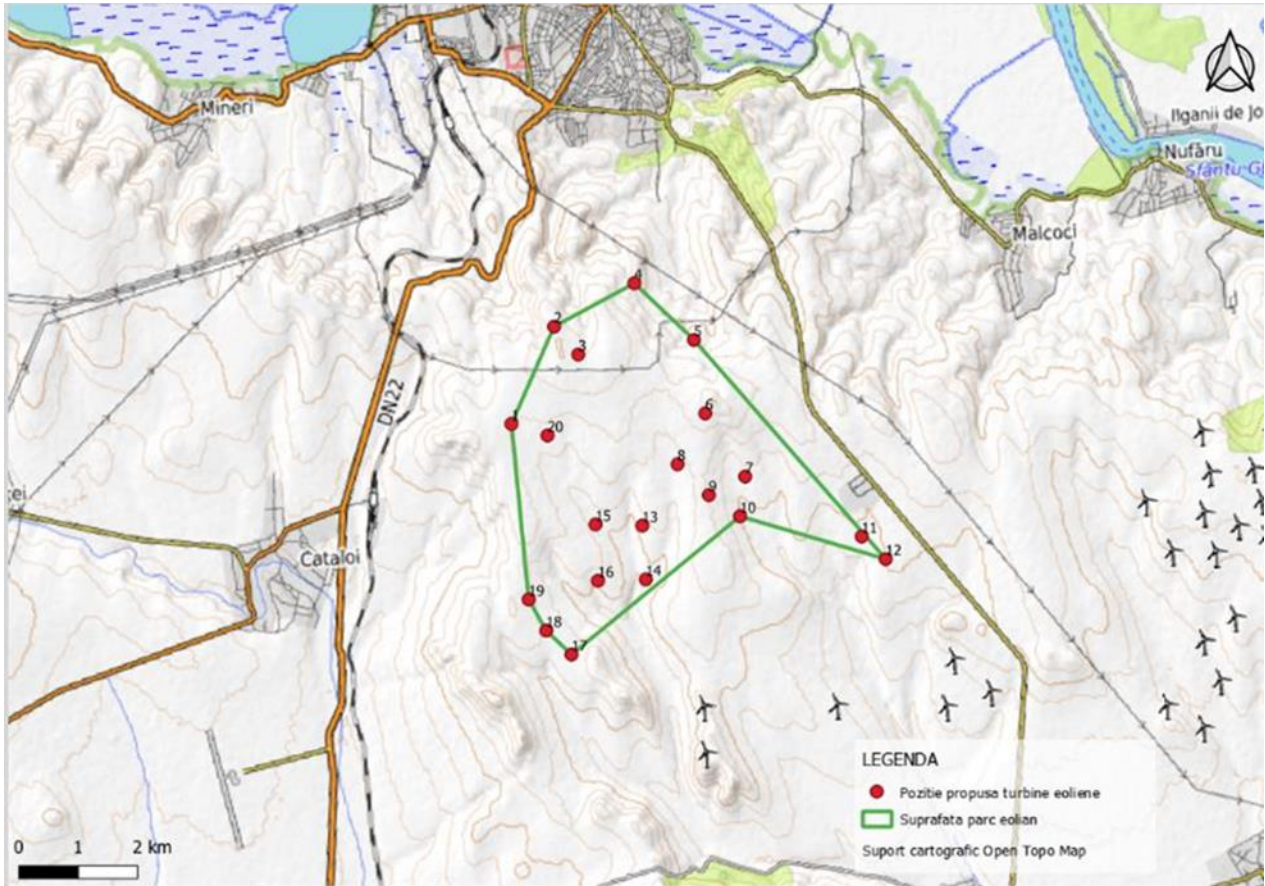
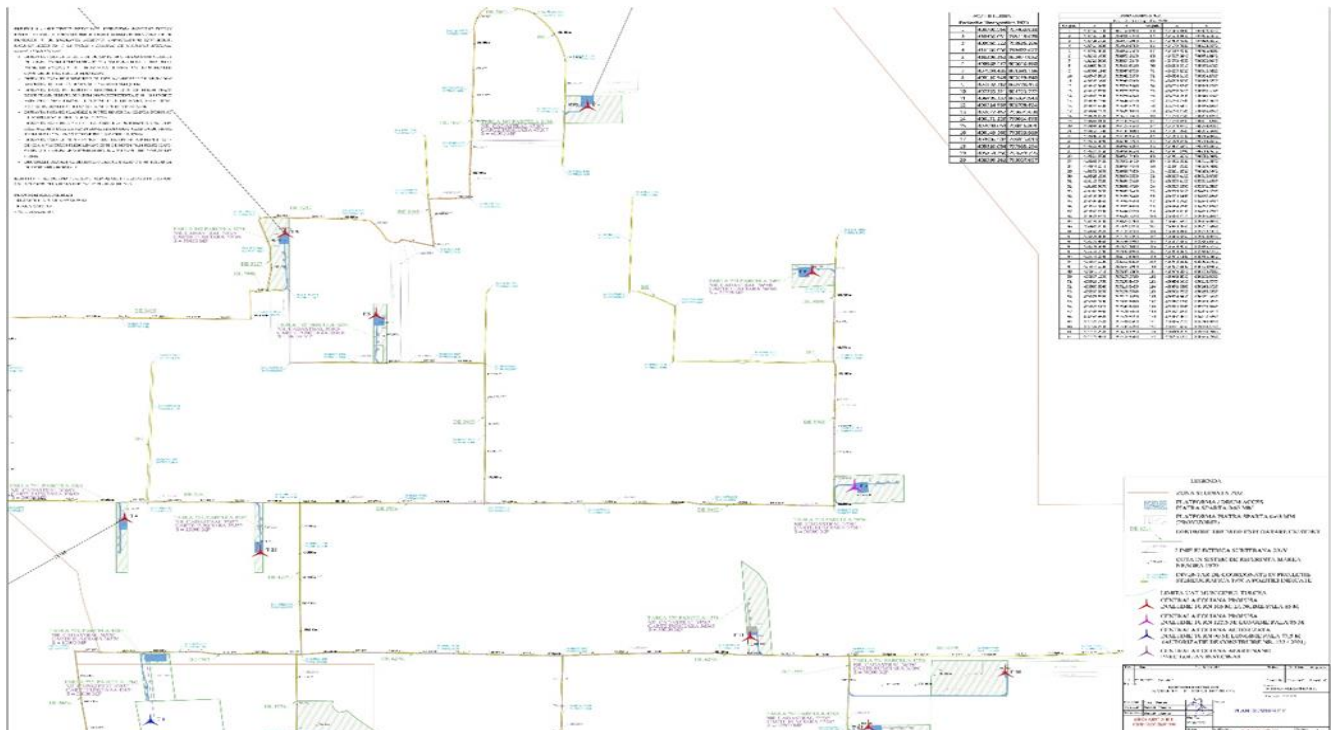


Fig nr.7 - Harta de ansamblu a zonei parcului eolian propus si a vecinătăților acesteia (cf. Open Topo Map)



RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

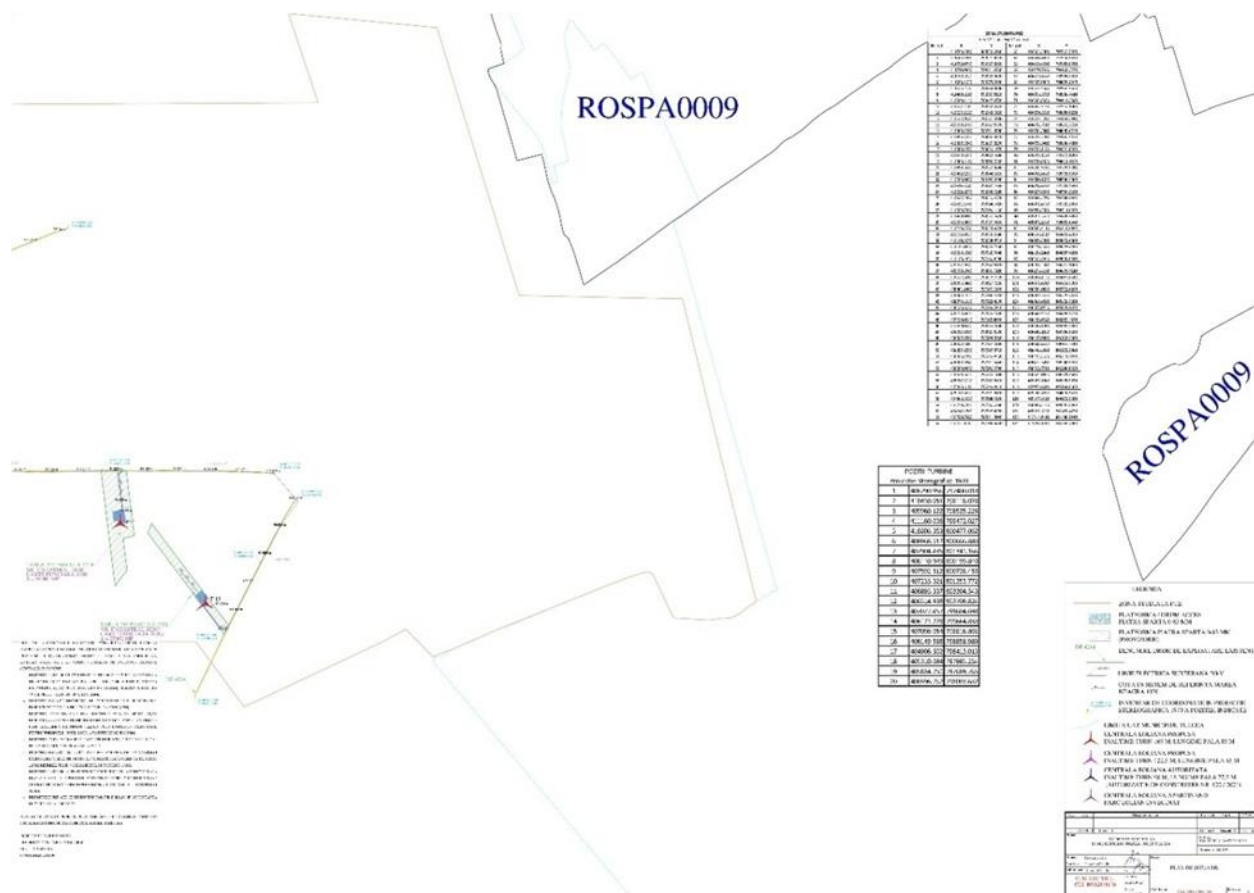


Fig. 17 a - Harta localizare platforme, drumuri de acces, linie electrica in raport cu ariile protejate

Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Situl Natura 2000 ROSPA0009 Beștepe - Mahmudia

Aria protejată de interes comunitar ROSPA0009 Beștepe-Mahmudia ocupă o suprafață de 3.654 ha este situat pe teritoriul administrativ al următoarelor localități: comuna Nufăru, comuna Beștepe, comuna Mahmudia, comuna Valea Nucarilor și municipiul Tulcea, astfel:

Aria naturala protejata Natura 2000	Suprafata (ha)	UAT inclus in aria protejata	% din UAT care este situat in aria naturala protejata	% din aria naturala protejata care se afla in UAT
ROSPA0009 Beștepe - Mahmudia	3654	Beștepe	12,18	21,05
		Mahmudia	2,84	4,76
		Nufaru	39,04	70,03
		Tulcea	0,34	1,88

RAPORT DE MEDIU
PUZ "EXTINDERE PARC EOLIAN"

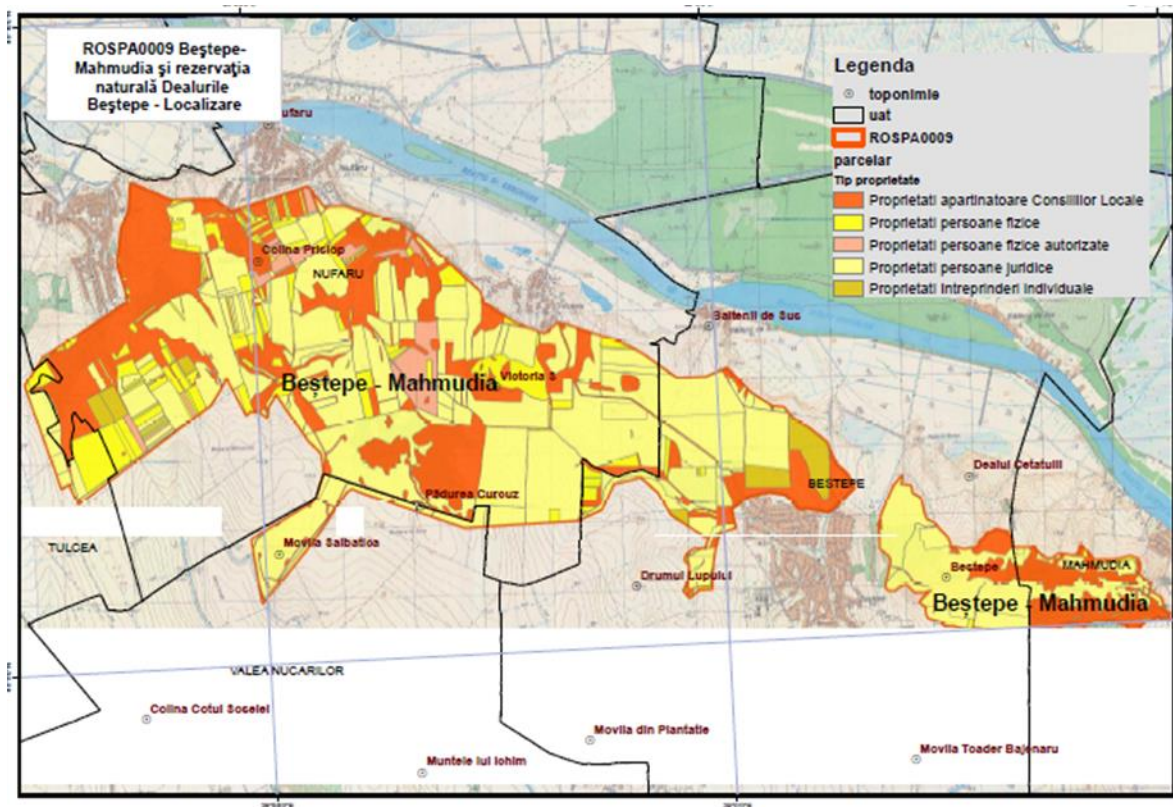


Fig. nr. 8 - Harta amplasamentului ariei protejate ROSPA0009 Beștepe Mahmudia

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor existente avem 49 de specii de păsări de interes conservativ:

- 30 de specii de păsări de interes comunitar care necesită desemnarea SPA, incluse în anexa I a Directivei Păsări și anexa 3 a Ordonanței de Urgență a Guvernului numărul 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- 14 specii de păsări de interes național care necesită o protecție strictă incluse în Anexa 4B a Ordonanței de Urgență a Guvernului numărul 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- 5 specii de păsări de interes comunitar a căror vânătoare este permisă, incluse în anexa II a Directivei Păsări și anexa 5 C a Ordonanței de Urgență a Guvernului numărul 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Din evaluarea statutului de conservare a speciilor pe baza datelor existente reies următoarele categorii:

a. specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 30

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

b. alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare - Bonn : 30

c. specii periclitate la nivel global: 7

Referitor la mărirea populațiilor, dintre speciile de interes comunitar listate în anexa I a Directivei Păsări majoritatea sunt evaluate în categoriile B și C - maxim 15% din totalul indivizilor unei specii existenți în întreaga țară . Celelalte specii de păsări cu migrație regulată, care nu sunt menționate în anexa I a Directivei Păsări, dar care sunt de interes național și necesită o protecție strictă sau de interes comunitar - anexa II a Directivei Păsări sunt evaluate în categoria D - o fracțiune nesemnificativă din totalul indivizilor unei specii existenți în întreaga țară.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare:

- *Burhinus oediconemus*
- *Caprimulgus europaeus*
- *Calandrella brachydactyla*
- *Oenanthe pleschanka*

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile de răpitoare. Situl este bottle-neck pentru răpitoare. Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii:

- *Branta ruficollis*
- *Circus cyaneus*

Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC: *Accipiter brevipes*, *Anthus campestris*, *Aquila clanga*, *Aquila heliaca*, *Aquila pomarina*, *Branta ruficollis*, *Calandrella brachydactyla*, *Caprimulgus europaeus*, *Circus cyaneus*, *Circus macrourus*, *Coracias garrulus*, *Dendrocopos syriacus*, *Falco peregrinus*, *Falco tinnunculus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Melanocorypha calandra*, *Burhinus oediconemus*, *Buteo rufinus*, *Circus pygargus*, *Hieraaetus pennatus*, *Milvus migrans*, *Oenanthe pleschanka*, *Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Falco cherrug*, *Haliaeetus albicilla*.

Speciile de păsări de interes comunitar sunt: *Circus aeruginosus*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Coracias garrulus*, *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocopos medius*, *Ficedula parva*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, și *Anthus campestris*.

Speciile de păsări de interes național care necesită o protecție strictă cuprinse în Anexa 4B a Ordonanța de Urgență a Guvernului numărul 57/2007 aprobată cu modificări și completări sunt: *Falco tinnunculus*, *Upupa epops*, *Merops apiaster*, *Miliaria calandra*, *Oriolus oriolus*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis chloris* .

Speciile de păsări de interes comunitar cuprinse în anexa 5C a Ordonanța de Urgență a Guvernului numărul 57/2007 aprobată cu modificări și completări sunt: *Alauda arvensis*.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

În urma realizării planului de management încă două specii de păsări au fost identificate, evaluate și adăugate ca obiective de conservare: *Oenanthe isabellina* și *Emberiza hortulana*, întrucât au efective clocitoare importante în ROSPA0009.

ROSCI0060 Dealurile Agighiolului

Aria protejată de interes comunitar ROSCI0060 Dealurile Agighiolului este situată în județul Tulcea, pe teritoriul administrativ a 5 localități, respectiv Valea Nucarilor, Sarichioi, Mihail Kogălniceanu, Frecăței și municipiul Tulcea, astfel:

Aria naturala protejata Natura 2000	Suprafata (ha)	UAT inclus in aria protejata	% din UAT care este situat in aria naturala protejata	% din aria naturala protejata care se afla in UAT
ROSCI0060 Dealurile Agighiolului	1433	Frecatei	0,85	6,05
		M Kogalniceanu	1,53	14,03
		Sarichioi	0,65	12,29
		Tulcea	1,68	22,21
		Valea Nucarilor	4,59	45,42

Limitele ariei protejate sunt:

- i) partea nordică se regăsește pe teritoriul Unității Administrativ Teritoriale reprezentate de municipiul reședință de județ Tulcea;
- ii) extremitatea nord-vestică este localizată pe teritoriul comunei Frecăței;
- iii) partea vestică se află în comuna Mihail Kogălniceanu;
- iv) partea centrală, estică și sud-vestică se localizează în comuna Valea Nucarilor;
- v) partea sudică este pe teritoriul comunei Sarichioi.

Situl este situat în partea de nord-est a Dobrogei, în relieful deluros al dealurilor Tulcei care aparțin, din punct de vedere geomorfologic, Podișului Nord Dobrogean. Ca și morfologie, situl se prezintă sub formă de dealuri insulare cu forme neregulate, înconjurate de terenuri agricole. Suprafața sitului este de 1433,28 ha, altitudinea medie a acestuia fiind de 100-150 m.

Limita sitului este intens franjurată și totalizează o lungime de 64875 de metri. Activitățile prezente în zona sitului și care prezintă importanță ca pondere în raport cu mediul, sunt agricultura, silvicultura și producerea de energie electrică prin utilizarea potențialului eolian.

Activități cu ponderi reduse în ROSCI0060 Dealurile Agighiolului sunt activitățile de tip educativ, recreativ, turistic și activități de cercetare științifică.

ROSCI0060 Dealurile Agighiolului include **aria naturală protejată de interes național Rezervația Geologică Agighiol – Nucarilor**, sat Agighiol, cod 2771, care face parte din categoria III IUCN, RO 03 “Monument natural: arie protejată administrată în special pentru conservarea elementelor naturale, specifice”. Rezervația a fost desemnată prin Legea 5 din 6 martie 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate. La instituirea regimului de arie

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

naturala protejată a sitului Natura 2000 ROSCI 0060 Dealurile Agighiolului, prin OMMDD nr. 1964 din 13.12.2007, rezervația geologică a fost inclusă în sit.

ROSCI0060 Dealurile Agighiolului a fost declarată arie protejată de interes comunitar în scopul conservării a trei tipuri de habitate și patru specii de importanță comunitară.

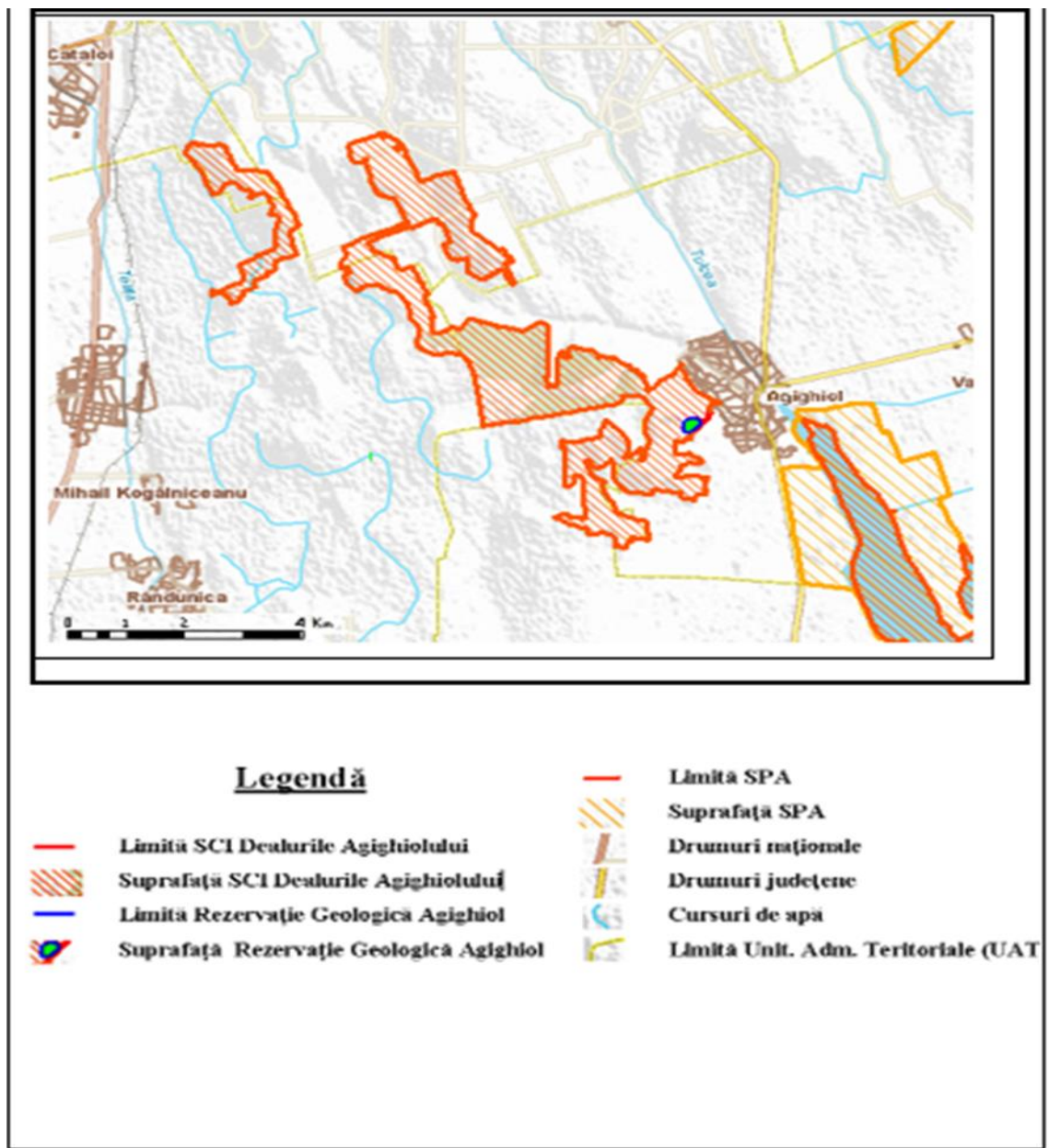


Fig. nr. 9 - Harta amplasamentului ROSCI0060 Dealurile Agighiolului

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Habitatele și speciile pentru care a fost declarat situl sunt enumerate mai jos:

Habitat de interes conservativ comunitar:

- i) Stepe ponto sarmatice 62C0*;
- ii) Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice 40C0*;
- iii) Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos 91AA.

Specii de interes conservativ comunitar:

aa) floră:

- i) clopoțelul dobrogean - *Campanula romanica*.

bb) reptile:

- i) țestoasa dobrogeană - *Testudo graeca iberica*.

cc) mamifere - rozătoare:

- i) popândăul - *Spermophilus citellus*;
- ii) hamsterul românesc, hamsterul dobrogean; grivanul mic - *Mesocricetus newtoni*.

ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoie

ROSPA 0031 - Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie - aria de protecție specială avifaunistică a fost instituită în baza Directivei Păsări prin *Hotărârea de Guvern nr. 1284 din 2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România cu modificările și completările ulterioare*.

Situl de protecție avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie, a fost declarat arie naturală protejată pentru habitatele acvatice, palustre și terestre existente în acest sit. Aceasta mare diversitate de habitate a primit o diversitate ridicată de tipuri ecologice de specii, zonele umede naturale ca habitat al păsărilor de apă și seminaturale și zonele agricole.

Aria protejată de interes comunitar ROSPA 0031 - Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie este situată în județul Tulcea și Constanța iar teritoriul județului Tulcea pe teritoriul administrativ a 27 localități, astfel:

Aria naturală protejată Natura 2000	Suprafața (ha)	UAT inclus în aria protejată	% din UAT care este situat în aria naturală protejată	% din aria naturală protejată care se află în UAT
<i>ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim - Sinoie</i>	512.820	Babadag	21,54	0,49
		Baia	9,77	0,41
		Bestepe	37,04	0,46
		CA Rosetti	100,00	5,28

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

	Ceamurlia de Jos	82,23	2,59
	Ceatalchioi	100,00	1,62
	Chilia Veche	100,00	10,48
	Crisan	100,00	7,54
	Grindu	94,72	1,60
	Isaccea	44,43	0,89
	Jijila	13,68	0,28
	Jurilovca	83,32	4,90
	Luncavita	40,79	1,21
	Mahmudia	63,84	0,77
	Maliuc	100,00	5,11
	Mihai Bravu	1,17	0,02
	Murighiol	94,00	15,08
	Niculitel	0,80	0,01
	Nufaru	40,41	0,52
	Pardina	100,00	5,89
	Sarichioi	49,98	2,80
	Sfantu Gheorghe	99,47	11,85
	Somova	53,39	1,49
	Sulina	100,00	6,51
	Tulcea	31,26	1,23
	Vacareni	45,32	0,45
	Valea Nucarilor	30,83	0,91

Aria naturala protejata se intinde pe o suprafata de 512.820 ha, in cadrul regiunii biogeografice pontice si stepice, cu o altitudine medie de 4 m (variind intre 0 si 137 m).

Suprafata totala a sitului este situata la o altitudine maxima de 137 m, iar ca regionare geografica aceasta este pozitionata in zona stepica si pontica, fiind delimitata de urmatoarele coordonate: latitudinea – N 44° 54' 41" si longitudine E 28° 55' 42" .

Arealul analizat se intinde in procent 89 % pe teritoriul judetului Tulcea.

Clasele de habitate prezente în sit sunt:

- estuare, lagune – 14%;
- râuri, lacuri – 11%;
- mlaștini, turbării – 48%;
- pajiști naturale, stepe – 4%;
- culturi (teren arabil) – 18%;
- păduri de foioase – 5%.

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Situl este deosebit de important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare:

Pelecanus crispus, Pelecanus onocrotalus, Aythya nyroca, Falco vespertinus, Phalacrocorax pygmeus, Plegadis falcinellus, Egretta garzetta, Nycticorax nycticorax, Egretta alba, Recurvirostra avosetta, Ardeola ralloides, Sterna albifrons, Porzana porzana, Haliaeetus albicilla, Sterna hirundo, Larus melanocephalus, Himantopus himantopus, Glareola pratincola, Platalea leucorodia, Ixobrychus minutus, Charadrius alexandrinus, Chlidonias hybridus, Circus aeruginosus, Ardea purpurea, Botaurus stellaris, Coracias garrulus, Alcedo atthis, Gelocheilon nilotica.

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile:

Phalacrocorax pygmeus, Gelocheilon nilotica, Larus minutus, Sterna caspia, Sterna sandvicensis, Philomachus pugnax, Recurvirostra avosetta, Himantopus himantopus, Charadrius alexandrinus, Puffinus yelkouan, Aquila pomarina, Phalaropus lobatus, Larus genei, Pluvialis apricaria, Tringa stagnatilis, Tringa erythropus, Limosa limosa, Larus ridibundus, Numenius arquata, Calidris minuta, Anas clypeata, Calidris alpina, Calidris ferruginea, Phalacrocorax carbo, Tringa totanus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Larus canus, Gallinago gallinago, Calidris alba, Anas crecca, Calidris temminckii, Arenaria interpres, Chlidonias leucopterus, Charadrius hiaticula, Charadrius dubius, Anser fabalis, Anas querquedula, Tringa ochropus, Anas acuta, Larus cachinnans, Larus fuscus, Lymnocyptes minimus, Mergus serrator, Limicola falcinellus.

Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii:

Anser erythropus, Aquila clanga, Branta ruficollis, Phalacrocorax pygmeus, Cygnus cygnus, Egretta alba, Mergus albellus, Falco columbarius, Netta rufina, Aythya ferina, Aythya fuligula, Anser anser.

Specii de păsări menționate în formularul standard al ariei ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
Specii de păsări enumerate în anexa 1 a Directivei Consiliului 2009/147/EC									
A229	<i>Alcedo atthis</i>		1500-1700			A	B	C	B
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>		400-1000 p			A	A	C	A
A402	<i>Accipiter brevipes</i>		3-5 p		40-80 i	C	B	C	B
A042	<i>Anser erythropus</i>			10-30 i		A	B	C	A
A255	<i>Anthus campestris</i>		RC			C	B	C	C
A090	<i>Aquila clanga</i>			8-14 i		A	B	A	B
A404	<i>Aquila heliaca</i>				1-3 i	B	B	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>				200-300 i	C	B	C	C
A029	<i>Ardea purpurea</i>		230-450 p			A	B	C	A

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A024	<i>Ardeola ralloides</i>		3000-4000 p			A	B	C	A
A222	<i>Asio flammeus</i>			8-12 i		C	B	C	B
A060	<i>Aythya nyroca</i>		3800-4200 p			A	B	C	A
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		800-1000 p			A	B	C	A
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>		44-60 p			B	B	C	C
A403	<i>Buteo rufinus</i>		4-5 p			C	B	C	C
A396	<i>Branta ruficollis</i>			1000-3000 i	7000-24000 i	A	B	C	A
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>		90-120 p		450-520 i	A	B	C	B
A139	<i>Charadrius morinellus</i>				R	C	B	C	C
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>		5000-6000 p		30000-50000i	A	B	C	B
A197	<i>Chlidonias niger</i>		200-300 p			B	B	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		100-120 p		45000-60000i	B	B	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>		2-5 i		500-1000 i	C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>				R	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		300-400 p			A	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>			150-200 i		B	B	C	B
A084	<i>Circus pygargus</i>		3-6 i		500-800 i	B	B	C	C
A083	<i>Circus macrourus</i>				50-60 i	B	B	C	C
A231	<i>Coracias garrulus</i>		500-600 p			B	B	C	B
A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>			10-40 i		A	B	C	B
A038	<i>Cygnus cygnus</i>			340-1270 i		B	B	C	A
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	R				D			
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	RC				D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	RC				D			
A026	<i>Egretta garzetta</i>		1700-			A	B	C	A

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
			2500 p						
A027	<i>Egretta alba</i>		320-360 p	1000-1200 i		A	B	C	A
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		R			D			
A098	<i>Falco columbarius</i>			20-60 i		B	B	C	B
A511	<i>Falco cherrug</i>		2-4 i	5-10 i		B	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>		2-4 i	10-20 i		B	B	C	C
A097	<i>Falco vespertinus</i>		300-350 p		2000-3000 i	A	B	C	A
A095	<i>Falco naumanni</i>		1-3 p			A	B	A	C
A321	<i>Ficedula albicollis</i>				C	D			
A320	<i>Ficedula parva</i>				C	D			
A154	<i>Gallinago media</i>				20-80 i	A	B	B	B
A002	<i>Gavia arctica</i>			50-80 i		A	B	C	C
A001	<i>Gavia stellata</i>			40-50 i		A	B	C	C
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>		8-12 p		320-350 i	A	B	C	B
A135	<i>Glareola pratincola</i>		420-540 p			A	B	C	B
A127	<i>Grus grus</i>				R	C	B	C	C
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		26-28 p			A	B	C	A
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>				50-80 i	D			
A131	<i>Himantopus himantopus</i>		220-370 p		1400-2200 i	A	A	C	B
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		3000-3500 p			A	B	C	A
A338	<i>Lanius collurio</i>		RC		C	D			
A339	<i>Lanius minor</i>		R		C	D			
A180	<i>Larus genei</i>				20-70 i	C	B	C	B
A177	<i>Larus minutus</i>				10000-12000i	A	B	C	B
A176	<i>Larus melanocephalus</i>		160-200 p			A	B	B	A
A157	<i>Limosa lapponica</i>				1-5 i	D			
A246	<i>Lullula arborea</i>		R		R	D			
A272	<i>Luscinia svecica</i>		300-700 p			A	B	C	B
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>		RC			D			
A068	<i>Mergus albellus</i>		R	4000-5000 i		A	B	C	A
A073	<i>Milvus migrans</i>		6-7 i		20-30 i	C	B	C	C

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		3500-4000 p			A	B	C	A
A159	<i>Numenius tenuirostris</i>				1-3 i	A	B	C	B
A533	<i>Oenanthe pleschanka</i>		12-24 p			B	B	B	B
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>			1-4 i		C	B	C	C
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				RC	C	B	C	C
A020	<i>Pelecanus crispus</i>		320-410 i			A	B	B	A
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>		3560-4160 p			A	A	A	A
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		8700-9500 p	4000-6500 i	4000-6500 i	A	B	C	A
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>				700-1200 i	C	B	C	C
A151	<i>Philomachus pugnax</i>				13000-18000i	B	B	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	RC				D			
A034	<i>Platalea leucorodia</i>		360-440 p			A	B	C	A
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>		2000-3200 p			A	B	C	A
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>				300-500 i	B	B	C	C
A120	<i>Porzana parva</i>		2000-3000 p			A	B	C	A
A119	<i>Porzana porzana</i>		300-400 p			B	B	C	B
A121	<i>Porzana pusilla</i>				V	C	B	C	C
A464	<i>Puffinus yelkouan</i>				20-100 i	B	B	B	B
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>		220-280 p		800-1200 i	A	A	C	B
A195	<i>Sterna albifrons</i>		40-100 p			A	B	C	B
A190	<i>Sterna caspia</i>				500-1000 i	A	B	C	B
A193	<i>Sterna hirundo</i>		1800-2300 p			A	B	C	B
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		R		RC	C	B	C	C
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>		250-300 p		3000-5000 i	A	B	C	B
A167	<i>Xenus cinereus</i>				1-3 i	A	B	C	C
Specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC									
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>				400-700 i	C	B	C	C

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A086	<i>Accipiter nisus</i>			RC	RC	D			
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		C		C	B	B	C	B
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>		P		RC	C	B	C	B
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		C		C	B	B	C	B
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		C		C	B	B	C	B
A247	<i>Alauda arvensis</i>		RC			D			
A054	<i>Anas acuta</i>				1200-7000 i	B	B	C	C
A056	<i>Anas clypeata</i>				9000-10000 i	A	B	C	B
A050	<i>Anas penelope</i>				8000-10000 i	A	B	C	C
A052	<i>Anas crecca</i>				9000-20000 i	B	B	C	C
A055	<i>Anas querquedula</i>				4500-8000 i	B	B	C	C
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			20000-40000i		A	B	C	B
A051	<i>Anas strepera</i>			1300-3000 i		A	B	C	A
A043	<i>Anser anser</i>			6500-15000 i		A	B	C	A
A039	<i>Anser fabalis</i>				20-120 i	C	B	C	C
A258	<i>Anthus cervinus</i>				R	B	B	C	C
A259	<i>Anthus spinoletta</i>				P	D			
A256	<i>Anthus trivialis</i>				P	D			
A226	<i>Apus apus</i>				R	D			
A228	<i>Apus melba</i>				V	D			
A028	<i>Ardea cinerea</i>		600-800 p			C	B	C	C
A169	<i>Arenaria interpres</i>				80-120 i	A	B	C	C
A221	<i>Asio otus</i>		RC			D			
A059	<i>Aythya ferina</i>			24000-38000i		B	B	C	B
A061	<i>Aythya fuligula</i>			18000-20000i		A	B	C	B
A263	<i>Bombycilla garrulus</i>			R		D			
A025	<i>Bubulcus ibis</i>		2-8 p			A	B	B	
A067	<i>Bucephala clangula</i>		30-50 p	1000-1200 i		A	B	C	B
A087	<i>Buteo buteo</i>		R		P	D			
A088	<i>Buteo lagopus</i>			R		D			

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A144	<i>Calidris alba</i>				300-800 i	B	B	C	C
A149	<i>Calidris alpina</i>				10000-17000i	B	B	C	B
A143	<i>Calidris canutus</i>				1-5 i	A	B	A	A
A147	<i>Calidris ferruginea</i>				8000-9000 i	B	B	C	B
A145	<i>Calidris minuta</i>				2800-3200 i	B	B	C	B
A146	<i>Calidris temminckii</i>				120-140 i	B	B	C	C
A366	<i>Carduelis cannabina</i>		R		RC	D			
A364	<i>Carduelis carduelis</i>		P		RC	D			
A363	<i>Carduelis chloris</i>		P		RC	D			
A368	<i>Carduelis flammea</i>				R	D			
A365	<i>Carduelis spinus</i>				RC	D			
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>				V	D			
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	R				D			
A207	<i>Columba oenas</i>		R		R	D			
A036	<i>Cygnus olor</i>			3600-5300 i		A	B	C	A
A253	<i>Delichon urbica</i>		RC			D			
A099	<i>Falco subbuteo</i>		RC			C	B	C	B
A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>				RC	D			
A359	<i>Fringilla coelebs</i>		C		P	D			
A360	<i>Fringilla montifringilla</i>			RC		D			
A125	<i>Fulica atra</i>		C	40000-50000i	80000-100000i	B	C	C	B
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	C				C	B	C	C
A153	<i>Gallinago gallinago</i>				5000-10000 i	B	B	C	B
A515	<i>Glareola nordmanni</i>		1-5 i			A	B	A	C
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>		15-20 p			A	B	C	C
A299	<i>Hippolais icterina</i>		RC		RC	C	B	C	C
A438	<i>Hippolais pallida</i>		R			A	B	A	C
A252	<i>Hirundo daurica</i>				R	D			
A251	<i>Hirundo rustica</i>		P		P	D			

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A340	<i>Lanius excubitor</i>			R		D			
A341	<i>Lanius senator</i>				R	D			
A459	<i>Larus cachinnans</i>		1500-2000 p		15000-20000i	A	B	C	
A182	<i>Larus canus</i>				4000-10000 i	C	B	C	
A183	<i>Larus fuscus</i>				200-400 i	C	B	C	
A179	<i>Larus ridibundus</i>		2000-3000 p		20000-50000i	B	B	C	
A150	<i>Limicola falcinellus</i>				700-950 i	B	B	C	
A156	<i>Limosa limosa</i>				10000-15000i	B	B	C	
A290	<i>Locustella naevia</i>				R	D			
A292	<i>Locustella luscinioides</i>		P			A	B	C	
A270	<i>Luscinia luscinia</i>		P		RC	D			
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>		P		RC	D			
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>				500-1000 i	B	B	C	
A070	<i>Mergus merganser</i>			120-180 i		B	B	C	
A069	<i>Mergus serrator</i>				230-340 i	C	B	C	
A230	<i>Merops apiaster</i>		P		RC	D			
A383	<i>Miliaria calandra</i>		RC	P		D			
A262	<i>Motacilla alba</i>		C		C	C	B	C	
A261	<i>Motacilla cinerea</i>			P	P	D			
A260	<i>Motacilla flava</i>		RC		C	C	B	C	
A319	<i>Muscicapa striata</i>		P		RC	D			
A058	<i>Netta rufina</i>			540-2470 i	P	A	B	C	
A160	<i>Numenius arquata</i>				4500-6000 i	A	B	C	
A158	<i>Numenius phaeopus</i>				200-500 i	C	B	C	
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>				R	C	B	C	
A435	<i>Oenanthe isabellina</i>				R	D			
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>		P		C	D			
A337	<i>Oriolus oriolus</i>		RC			D			
A214	<i>Otus scops</i>				R	D			

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>		8000-12000 p	3000-7000 i	40000-50000i	A	B	C	B
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>				P	D			
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		C		C	C	B	C	B
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>		R		P	D			
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				P	D			
A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>				P	D			
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>				2500-3000 i	B	B	C	B
A375	<i>Plectrophenax nivalis</i>			V		D			
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	RC				C	B	C	C
A006	<i>Podiceps grisegena</i>		400-800 p		5000-10000 i	A	B	C	B
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>		RC	C	C	B	B	C	B
A266	<i>Prunella modularis</i>				P	D			
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	RC				A	B	C	C
A317	<i>Regulus regulus</i>				P	D			
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	C				D			
A249	<i>Riparia riparia</i>		5000-7000 p		C	B	B	C	B
A276	<i>Saxicola torquata</i>				RC	D			
A275	<i>Saxicola rubetra</i>				RC	D			
A155	<i>Scolopax rusticola</i>			RC	R	B	B	C	C
A361	<i>Serinus serinus</i>		RC			D			
A174	<i>Stercorarius longicaudus</i>				V	D			
A173	<i>Stercorarius parasiticus</i>				R	B	A	C	B
A210	<i>Streptopelia turtur</i>				RC	D			
A353	<i>Sturnus roseus</i>		P		RC	B	B	C	C
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>		P		P	D			
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>				P	D			
A310	<i>Sylvia borin</i>				P	D			
A309	<i>Sylvia communis</i>				P	D			
A308	<i>Sylvia curruca</i>				P	D			
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	RC				B	B	C	C

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A048	<i>Tadorna tadorna</i>			800-1200 i		B	B	C	A
A161	<i>Tringa erythropus</i>				3000-4000 i	A	B	C	B
A164	<i>Tringa nebularia</i>				1300-2600 i	B	B	C	C
A165	<i>Tringa ochropus</i>				4000-500 i	B	B	C	C
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>				600-700 i	B	B	C	B
A162	<i>Tringa totanus</i>				3500-12000 i	B	B	C	B
A286	<i>Turdus iliacus</i>				R	D			
A285	<i>Turdus philomelos</i>				P	D			
A284	<i>Turdus pilaris</i>				RC	D			
A287	<i>Turdus viscivorus</i>				R	D			
A232	<i>Upupa epops</i>		C			D			
A142	<i>Vanellus vanellus</i>		500-600 p		10000-12000i	B	B	C	C

❖ **Patrimoniul cultural**

Zona în care s-a ales amplasarea turbinelor nu are importanță culturală și nici nu este o zonă cu vestigii arheologice.

❖ **Situația economică și socială**

Pe terenurile din extravilan, unitățile economice sunt foarte puține și sunt legate de sectorul agricol. Aceste unități nu sunt performante din lipsa investițiilor în: irigații, utilaje moderne, mașini agricole performante.

Se poate afirma că activitățile economice sunt mult sub necesarul pentru acoperirea forței de muncă din localitățile din zonă, raportate la potențialul și la numărul de locuitori. Deficitul de locuri de muncă se reflectă vizibil asupra nivelului de trai al locuitorilor, asupra cadrului construit, în dinamica populației care scade.

❖ **Sanătatea populației**

Starea de sănătate a locuitorilor din satele învecinate amplasamentului studiat prin PUZ, în situația implementării / neimplementării planului, va rămâne neschimbată.

Amplasamentul turbinelor se află la aproximativ 3,5 km de cea mai apropiată localitate, Cataloi.

În cazul neimplementării planului, calitatea factorilor de mediu, socio-economici și de patrimoniu va rămâne neschimbată. Zona de teren arabil va fi în continuare exploatată necontrolat prin activitățile agricole desfășurate, mijloacele de trai ale localnicilor vor rămâne minime, infrastructura nu se va dezvolta (inclusiv accesul la terenurile agricole pe drumurile de exploatare).

4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV

4.1. Hidrologia si hidrogeologia

Pe parcursul implementarii planului apa nu este folosita in nici una din fazele: constructie/montaj, functionare, desfiintare-demolare. Avand in vedere aceste aspecte, caracteristicile fizico-chimice si biologice ale apelor din vecinatatea amplasamentului nu se vor modifica din cauza extinderii parcului eolian.

4.2. Solul

Implementarea planului va determina producerea unor diverse forme de impact asupra solului. Nu se va modifica categoria de folosinta a terenurilor pe care se vor amplasa turbinele eoliene si drumurile de acces la turbine, destinatia propusa fiind terenuri agricole, drumuri de exploatare.

Cele 20 turbine eoliene care vor extinde parcul, plus cele 3 pentru care exista autorizatia de construire, se afla pe un teren cu folosinta de teren arabil, drumuri de exploatare. Pentru montarea si exploatarea acestora va fi afectata o suprafata de 82800 mp, care se va scoate definitiv din circuitul agricol.

Atat in timpul montarii cat si al exploatarii se vor folosi pe cat posibil drumurile existente (drum de exploatare din E87 Constanta - Tulcea si din DJ 222). Se va reabilita drumul de exploatare existent si se vor amenaja platforme de montaj in jurul fundatiilor turbinelor si drumuri de acces pe parcela.

Drumurile de acces vor avea in general latimea de 4 m.

In profil longitudinal, drumul se realizeaza intr-un mic rambleu de aproximativ 30 cm, cu raze verticale de curbura cuprinse intre 10000 si 1000 de metri.

In profil transversal, deverul drumului este in panta unica de 2%, exceptand zonele unde se realizeaza suprainaltarile impuse de curbele in plan si implicit si supralargarile necesare.

Terenul destinat fundatiilor si traseului de cabluri electrice va fi afectat pe perioada de executie a parcului eolian, prin modificarea texturii si a componentei acestuia.

Planul prevede reabilitarea terenurilor afectate temporar, dupa finalizarea constructiilor si a celor afectate definitiv dupa etapa de desfiintare/demolare a parcului.

4.3. Atmosfera

In fazele de constructie-montaj si de dezafectare a turbinelor datorita intensificarii traficului din zona studiata prin PUZ se va constata o crestere a emisiilor provenite din surse mobile (utilaje si mijloace de transport).

Avand in vedere ca aceste lucrari se vor desfasura etapizat si se vor amplasa pe o suprafata mare se preconizeaza ca nu se vor inregistra depasiri ale concentratiilor maxim admise pentru poluantii relevanti : PM10, NO2,SO2,COx .

Pe timpul functionarii parcului eolian atmosfera nu va fi afectata de functionarea turbinelor.

4.4. Mediul socio-economic

Din punct de vedere al fortei de munca se poate preconiza o crestere a angajatilor din randul localnicilor in etapele de constructie-montaj si demontare a parcului eolian. Numarul angajatilor pe perioada de functionare a parcului se va reduce, fiind chiar nesemnificativa.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

De asemenea, in functie de optiunile furnizorului de turbine si ale titularului de plan, lucrarile de constructie a fundatiilor turbinelor eoliene, piatra, betoanele necesare vor fi realizate cu firme din judetul Tulcea.

Cresterea numarului de angajati autohtoni poate determina o crestere a nivelului de trai si a calitatii vietii in zona.

Bugetul mun. Tulcea se va mari prin taxele si impozitele platite de titularul investitiei. De asemenea, exista posibilitatea maririi contributiilor la bugetul de stat prin taxele si impozitele platite cu salariile angajatilor.

Prin refacerea drumurilor de acces in zona de interes si a drumurilor de exploatare se va imbunatati infrastructura din amplasamentul studiat.

4.5. Biodiversitatea

Datorita pozitiei amplasamentului fata de ariile naturale protejate instituite in zona, prezentul Raport de mediu a preluat elementele esentiale din Studiul de evaluarea adecvata ce a fost aprobat pentru acest PUZ.

- **Situl ROSPA0009 Beștepe - Mahmudia**

RAPORT DE MEDIU
PUZ "EXTINDERE PARC EOLIAN"

FORMULARUL STANDARD NATURA 2000

1. IDENTIFICAREA SITULUI

1.1 Tip

A

1.2 Codul sitului

ROSPA0009

1.3 NUMELE SITULUI

Beștepe - Mahmudia

1.4 Data completării

2	0	0	6	0	8
Y	Y	Y	Y	M	M

1.5 Data actualizării

2	0	1	6	1	1
Y	Y	Y	Y	M	M

1.6 Responsabili

Nume/Organizație: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Adresa: Bd. Libertății 12, Sector 5, București, România
Email: john.smaranda@mmediu.ro

1.7 Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data confirmării ca sit SPA

2	0	0	7	1	0
Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SPA:

Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România

Data propunerii ca sit SCI

Y	Y	Y	Y	M	M

Data confirmare ca sit SCI

Y	Y	Y	Y	M	M

Data desemnării ca sit SAC

Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SAC:

Explicatii

2. LOCALIZAREA SITULUI

2.1 Coordonatele sitului

Longitudine

28.0085222

Latitudine

45.0020166

2.2 Suprafața sitului (ha)

3654.20

2.3 Suprafața marină (%)

0.00

2.4 Lungimea sitului (km)

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

2.5 Regiunile administrative

NUTS

RO22

Numele regiunii

SUD-EST

2.6 Regiunea biogeografică

Alpină

Pontică

Continentală

Panonică

Stepică (100.00%)

Marea Neagră

3. INFORMAȚIA ECOLOGICĂ

3.1 Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare				
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC			
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala	

3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A402	Accipiter brevipes			R	4	5	p	C		C	A	C	B
B	A247	Alauda arvensis(Ciocârlie de câmp)			R				P		D			
B	A255	Anthus campestris			R	400	500	p	C		C	A	C	B
B	A256	Anthus trivialis(Fâsă de pădure)			R				C		D			
B	A090	Aquila clanga			C	2	6	i	C		B	B	C	B
B	A404	Aquila heliaca			C	2	2	i	C		B	A	C	B
B	A089	Aquila pomarina			C	600	700	i	C		C	B	C	B
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)			R				R		D			
B	A396	Branta ruficollis			W	600	700	i	C		C	B	C	B
B	A133	Burhinus oedicnemus			R	30	40	p	C		B	B	C	A
B	A133	Burhinus oedicnemus			C	100	150	i	C		B	B	C	A
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			C	5000	8000	i	C		D			
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			R	1	3	p	C		D			
B	A403	Buteo rufinus			R	2	2	p	C		C	B	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			R	50	70	p	C		C	A	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	20	22	p	C		C	C	C	C
B	A031	Ciconia ciconia			R				P		B	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			C	3000	10000	i	P		B	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			C	15	20	i	C		C	B	C	C
B	A080	Circaetus gallicus			R	1	2	p	C		C	B	C	C
B	A081	Circus aeruginosus			R				P		C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			W	20	30	i	P		C	B	C	B

RAPORT DE MEDIU
PUZ "EXTINDERE PARC EOLIAN"

B	A081	Circus aeruginosus		C	400	1000	i	P		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus		W	30	40	i	C		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus		C	200	300	i	C		C	B	C	B
B	A083	Circus macrourus		C	30	60	i	C		B	B	C	B
B	A084	Circus pygargus		C	200	300	i	C		C	A	C	B
B	A373	Coccothraustes coccothraustes(Botgros)		R				C		D			
B	A208	Columba palumbus(Porumbel gulerat)		R				P		D			
B	A231	Coracias garrulus		R	5	6	p	C		C	A	C	B
B	A113	Coturnix coturnix(Prepeliță)		R	40	40	p	C		C	B	C	B
B	A212	Cuculus canorus(Cuc)		R				C		D			
B	A429	Dendrocopos syriacus		R	10	10	p	C		D			
B	A379	Emberiza hortulana		R	30	40	p		M	C	B	C	B
B	A511	Falco cherrug		W	1	2	i	P		B	B	C	B
B	A511	Falco cherrug		C	4	6	i	P		B	B	C	B
B	A511	Falco cherrug		R				P		B	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus		C	4	5	i	C		D			
B	A099	Falco subbuteo(Șoimul rândunelelor)		R	10	10	p	C		D			
B	A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)		P	10	10	i	C		D			
B	A097	Falco vespertinus		C	200	1000	i	C		C	B	C	A
B	A244	Galerida cristata(Ciocârlan)		R	300	400	p	C		D			
B	A075	Haliaeetus albicilla		C	30	50	i	P		B	C	C	C
B	A075	Haliaeetus albicilla		R				P		B	C	C	C
B	A075	Haliaeetus albicilla		W	8	12	i	P		B	C	C	C
B	A092	Hieraaetus pennatus		C	30	40	i	C		C	B	C	A
B	A092	Hieraaetus pennatus		R	1	2	p	C		C	B	C	A
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)		R				C		D			
B	A233	Jynx torquilla(Capîntortură)		R				R		D			
B	A338	Lanius collurio		R	280	280	p	C		D			
B	A339	Lanius minor		R	40	50	p	C		D			
B	A246	Lullula arborea(Ciocarla de padure)		R	200	300	p	C		C	B	C	C
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare roșcată)		R				C		D			
B	A242	Melanocorypha calandra		R	150	180	p	C		C	A	C	B
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)		R				C		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)		R				P		D			
B	A073	Milvus migrans		C	10	16	i	C		D			
B	A280	Monticola saxatilis(Mierlă de piatră)		R				R		D			
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)		R				C		D			
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)		R				P		D			
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar sur)		R				C		D			
B	A533	Oenanthe pleschanka		R	15	20	p	C		B	A	B	B
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)		R				C		D			
B	A072	Pernis apivorus		R	1	2	p	C		D			
B	A072	Pernis apivorus		C	1000	2000	i	C		D			

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)		R			R		D		
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)		R			C		D		
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcinar negru)		R			C		D		
B	A361	Serinus serinus(Cănăraș)		R			C		D		
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)		R			R		D		
B	A353	Sturnus roseus(Lăcustar)		R			C		D		
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)		R			R		D		
B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cu cap negru)		R			C		D		
B	A310	Sylvia borin(Silvie de grădină)		R			C		D		
B	A309	Sylvia communis(Silvie de câmp)		R			C		D		
B	A232	Upupa epops(Pupăză)		R			R		D		

3.3. Alte specii importante de floră si faună

4. DESCRIEREA SITULUI

4.1. Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N09	Pajiști naturale, stepe	3.75
N12	Culturi (teren arabil)	62.06
N14	Pășuni	4.49
N15	Alte terenuri arabile	17.28
N16	Păduri de foioase	7.97
N21	Vii și livezi	4.11
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.33

Total acoperire

99.99

Alte caracteristici ale sitului:

Zonă colinară la limita Rezervației Biosferei Delta Dunării, parte componentă a unității geografice Dealurile Tulcei, Dealurile Beștepe fiind o rezervație peisagistică, reprezentativă pentru vegetația de stepă și silvostepă.

4.2. Calitate si importanta

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate. Conform datelor avem urmatoarele

categoria:

- a) numar de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 29
- b) numar de alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 30
- c) numar de specii periclitare la nivel global: 7

Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare:
Burhinus oedernus

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Caprimulgus europaeus
Calandrella brachydactyla
Oenanthe pleschanka

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile de rapitoare.
(situl este bottle-neck pentru rapitoare)

Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii:
Branta ruficollis
Circus cyaneus

4.3. Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

4.4. Tip de proprietate (optional)

4.5 Documentatie (optional)

Documentație generală:

Documentație habitate:

Documentație specii:

Elaborarea planului de management integrat pentru ROSPA0009 Beștepe-Mahmudia și rezervația naturală Dealurile Beștepe cod SMIS CSNR 43299 – POS Mediu(A379)Elaborarea planului de management integrat pentru ROSPA0009 Beștepe-Mahmudia și rezervația naturală Dealurile Beștepe cod SMIS CSNR 43299 – POS Mediu(A435)
Evaluari in teren 2000-2010. Baza de date INCDDD-Tulcea(A081)Evaluari in teren 2000-2010. Baza de date INCDDD-Tulcea.(A087)Evaluari in teren 2000-2010.Baza de date INCDDD-Tulcea(A031)Evaluari in teren in perioada 2000-2010. Baza de date INCDDD-Tulcea.(A072)Observatii teren, 2003 - 2010. Baza de date INCDDD(A075)
Observatii teren, 2003 - 2010. Baza de date INCDDD(A075)

Documentație compilare informații:

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI

5.1. Clasificare la nivel național , regional si internațional

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
B		12.23						

5.2. Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

5.3. Desemnare sit

6. MANAGEMENTUL SITULUI

6.1. Organismul responsabil pentru managementul sitului

<i>Organizație:</i> Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea <i>Adresă:</i> str. 14 Noiembrie, nr.5, Tulcea, județul Tulcea <i>Email:</i> office@apmtl.anpm.ro
--

6.2. Planuri de management ale sitului

Specificați dacă există un plan de management al sitului:

Da *Nume:* Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0009 Beștepe - Mahmudia și al ariei naturale protejate de interes național Dealurile Beștepe - cod IV 59

Linkuri:

Nu, dar exista un plan in pregatire

Nu

6.3. Masuri de conservare a sitului

Măsurile de conservare ale sitului sunt prevăzute în Planul de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1079/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0009 Beștepe - Mahmudia și al ariei naturale protejate de interes național Dealurile Beștepe - cod IV.59

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

7. HARTA SITULUI

Inspire ID: <http://gmlid.eu/RO/ENV/PADS/PS/ROSPA0009>

Specificați dacă limitele sunt disponibile în format digital:

Da

Nu

Referința(e) către harta inițială folosită pentru digitizarea granițelor (opțional):

Site GML:

În ceea ce privește segmentul de avifaună nu am identificat în zona investiției colonii ale speciilor de păsări periclitate.

În zona se hrănesc sau trec în pasaj majoritatea speciilor de păsări ce preferă habitatele stepice precum cele din tabelul de mai jos (tab. nr.3).

Tab. nr. 3

Nr. Crt	Specia	Denumire populară	Familia	Ordinul	Activitate	Observații (înălțimea de zbor apreciată)
1	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	Accipitridae	Falconiformes	vanatoare	< 50 m
2	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	Alaudidae	Passeriformes	hranire, cuibarit	< 50 m
3	<i>Anser albifrons</i>	Gârliță mare	Anatidae	Anseriformes	Pasaj	50 - 100 m
4	<i>Anser anser</i>	Gâsca de vară	Anatidae	Anseriformes	Pasaj	50 - 100 m
5	<i>Athene noctua</i>	Cucuvea	Strigidae	Strigiforme	hranire	< 50 m
6	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	Motacillidae	Passeriformes	hranire	< 50 m
7	<i>Aquila pomarina</i>	Acvilă țipătoare mică	Accipitridae	Falconiformes	hranire, pasaj	< 100m
8	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	Accipitridae	Falconiformes	hranire	< 50 m
9	<i>Buteo lagopus</i>	Șorecar încălțat	Accipitridae	Falconiformes	hranire, pasaj	< 100m
10	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	Accipitridae	Falconiformes	hranire, pasaj	< 100m
11	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	Fringillidae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m
12	<i>Carduelis</i>	Cânepar	Fringillidae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m

RAPORT DE MEDIU
PUZ “**EXTINDERE PARC EOLIAN**”

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	Familia	Ordinul	Activitate	Observatii (inaltimea de zbor apreciata)
	<i>cannabina</i>					
13	<i>Carduelis chloris</i>	Florinte	Fringillidae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m
14	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	Ciconiidae	Ciconiiformes	tranzit, hranire	50-150m
15	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar	Accipitridae	Falconiformes	tranzit, hranire	50-150m
16	<i>Circus aeruginosus</i>	Herete de stof	Accipitridae	Falconiformes	tranzit, hranire	50-150m
17	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	Coraciidae	Coraciiformes	hranire	< 50 m
18	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	Corvidae	Coraciiformes	tranzit, hranire	< 50 m
19	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	Corvidae	Coraciiformes	tranzit, hranire	< 50 m
20	<i>Corvus monedula</i>	Stăncuță	Corvidae	Coraciiformes	tranzit, hranire	< 50 m
21	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	Phasianidae	Galiiformes	tranzit, hranire	< 50 m
22	<i>Delichon urbica</i>	Lăstun de casă	Hirundinidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
23	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănitore de grădină	Picidae	Piciformes	tranzit	50-100 m
24	<i>Emberiza hortulana</i>	Presură de grădină	Emberizidae	Passeriformes	tranzit, hranire	~50 m
25	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	Turdidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
26	<i>Falco columbarius</i>	Șoimuleț de iarnă	Falconidae	Falconiformes	tranzit, hranire	50-100 m
27	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	Falconidae	Falconiformes	tranzit, hranire	50-100 m
28	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	Fringillidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
29	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	Alaudidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
30	<i>Hieraetus pennatus</i>	Acvilă mică	Accipitridae	Falconiformes	tranzit, hranire	50-150m
31	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	Hirundinidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
32	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	Laniidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
33	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc mic	Laniidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
34	<i>Larus cachinnans</i>	Pescăruș argintiu	Laridae	Charadriiformes	Pasaj	50 - 100 m
35	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	Alaudidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
36	<i>Merops</i>	Prigorie	Meropidae	Coraciiformes	tranzit, hranire	50-100 m

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	Familia	Ordinul	Activitate	Observatii (inaltimea de zbor apreciata)
	<i>apiaster</i>					
37	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	Emberizidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
38	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	Motacillidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
39	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Codobatură cu cap negru	Motacillidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
40	<i>Muscicapa striata</i>	Muscar sur	Muscicapidae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m
41	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	Turdidae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m
42	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	Passeridae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m
43	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	Passeridae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m
44	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	Phasianidae	Galiiformes	tranzit, hranire	< 50 m
45	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	Phasianidae	Galiiformes	tranzit, hranire	< 50 m
46	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codroș de stâncă	Turdidae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m
47	<i>Pica pica</i>	Coțofană	Corvidae	Coraciiformes	tranzit, hranire	50-100 m
48	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	Turdidae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m
49	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	Columbidae	Columbiformes	tranzit, hranire	50-100 m
50	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	Sturnidae	Passeriformes	tranzit, hranire	50-100 m
51	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiu boului	Troglodytidae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m
52	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	Turdidae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m
53	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	Turdidae	Passeriformes	tranzit, hranire	< 50 m
54	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	Upupidae	Coraciiformes	tranzit, hranire	50-100 m

Metodele de lucru utilizate au fost particularizate pentru fiecare categorie distinctă de păsări astfel încât calitatea datelor obtinute să reflecte situația reală de pe amplasament. În acest sens, datorită faptului că amplasamentul la limita cu situl Natura 2000 ROSPA 0009 Bestepe – Mahmudia s-a monitorizat inclusiv prezenta / absentă speciilor de păsări cheie pentru care a fost desemnat acest sit 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 obtinute 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.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Observatiile 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 si sunt apti de zbor, moment când este cel mai usor de stabilit prezenta sau absenta unei specii în zona de interes.

Ca urmare a acestor monitorizări s-au identificat 36 de specii de păsări cuibăritoare în zona de studiu (perimetrul parcului eolian + zone adiacente), majoritatea fiind reprezentată de specii comune cu o largă răspândire în cadrul tabloului avifaunistic din România (a se vedea Tabelul Nr. 2 – Lista speciilor de păsări identificate în zona de studiu).

În ceea ce priveste speciile de păsări cuibăritoare pentru care este important situl Natura 2000 ROSPA 0009 Beștepe Mahmudia, acestea sunt: uliul cu picioare scurte (*Accpiter brevipes*), fâsa de câmp (*Anthus campestris*), pasărea ogorului (*Burhinus oedicnemus*), caprimulgul (*Caprimulgus europaeus*), ciocârlia de stol (*Calandrella brachydactyla*), dumbrăveanca (*Coracias garrulus*), presura de grădină (*Emberiza hortulana*), sfrânciocul roșiatic (*Lanius collurio*) sfrânciocul cu frunte neagră (*Lanius minor*), ciocârlia de barăgan (*Melanocorypha calandra*).

Conform prevederilor Planului de Management al ariei protejate ROSPA0009 Beștepe Mahmudia, avem odistribuție a speciilor cuibăritoare după cum urmează:

A402 Accpiter brevipes – Uliu cu picioare scurte

Conform Planului de de management în sit cuibăresc 3-5 perechi. Starea de conservare este favorabilă. Distribuția acestei specii în ROSPA0009 este prezentață în harta alăturată:

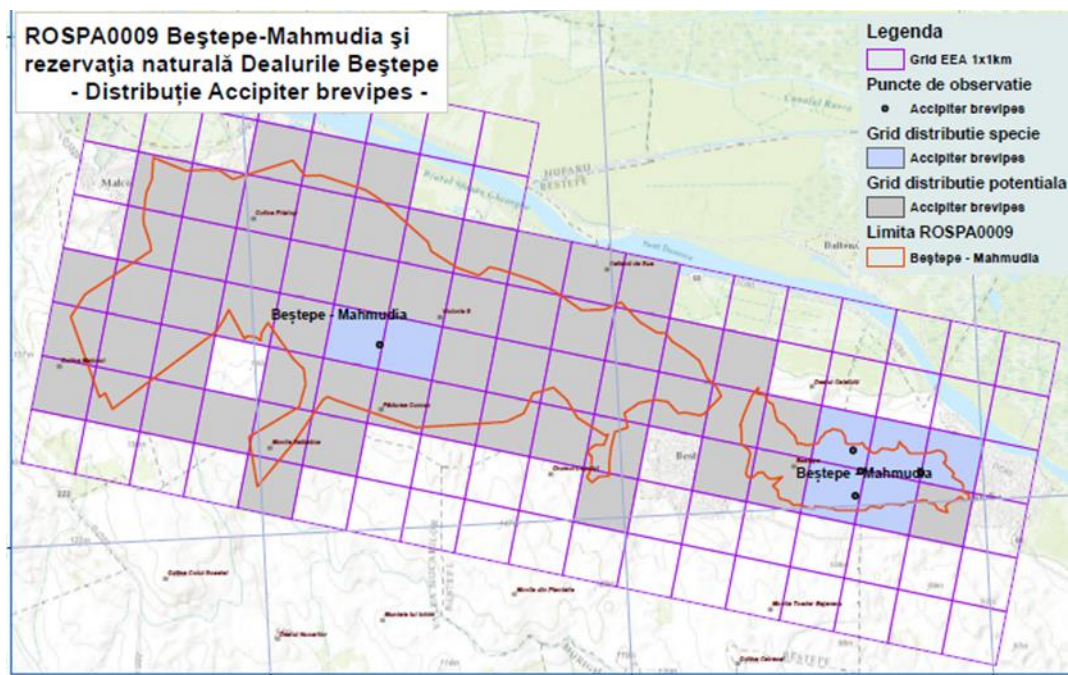


Fig. nr. 10 - Distribuție uliu cu picciare scurte

A255 Anthus campestris- Fâsa de câmp

Mărimea populației cuibăritoare este de 100 – 150 perechi. Starea de conservare este favorabilă. Distribuția acestei specii în ROSPA0009 este prezentață în harta alăturată:

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

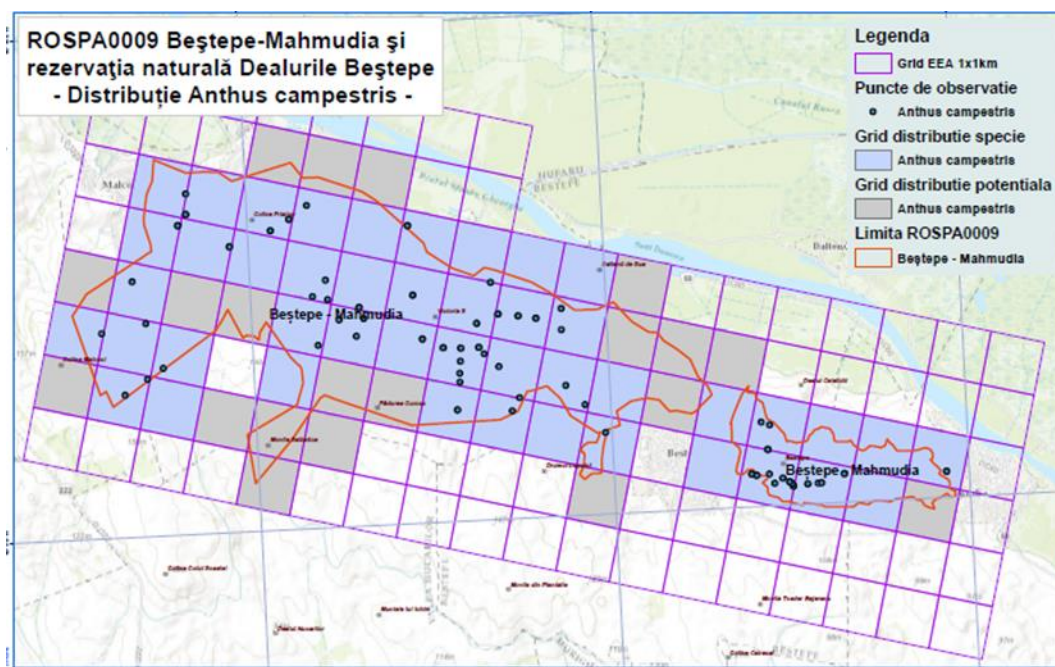


Fig. nr. 11 - Distribuție Fâsa de câmp

A133 Burhinus oedicnemus – Pasărea ogorului

Populația acestei specii în sit este estimată la 15 – 20 perechi cuibăritoare respectiv 15-20 perechi în pasaj în fiecare sezon. Starea de conservare a speciei este **favorabilă**. Distribuția acestei specii în ROSPA0009 este prezentată în harta alăturată:

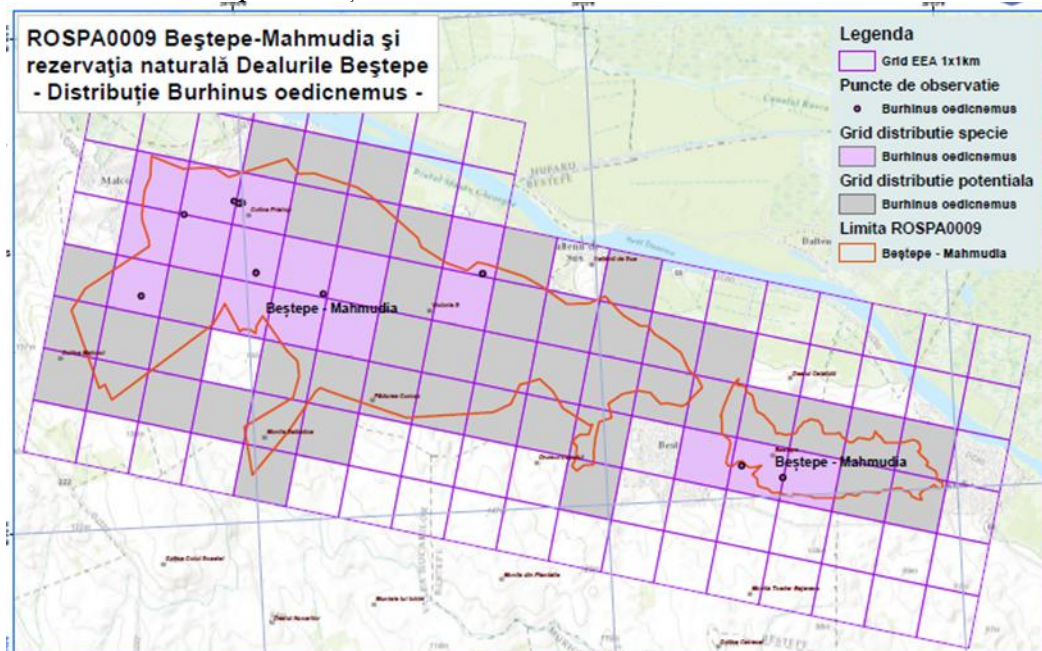


Fig. nr. 12 - Distribuție Pasarea ogorului

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

A224 *Caprimugus europaeus* – Caprimulg

Mărimea populației acestei specii este de aproximativ 5-10 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă**. Distribuția acestei specii în ROSPA0009 este prezentată în harta alăturată:

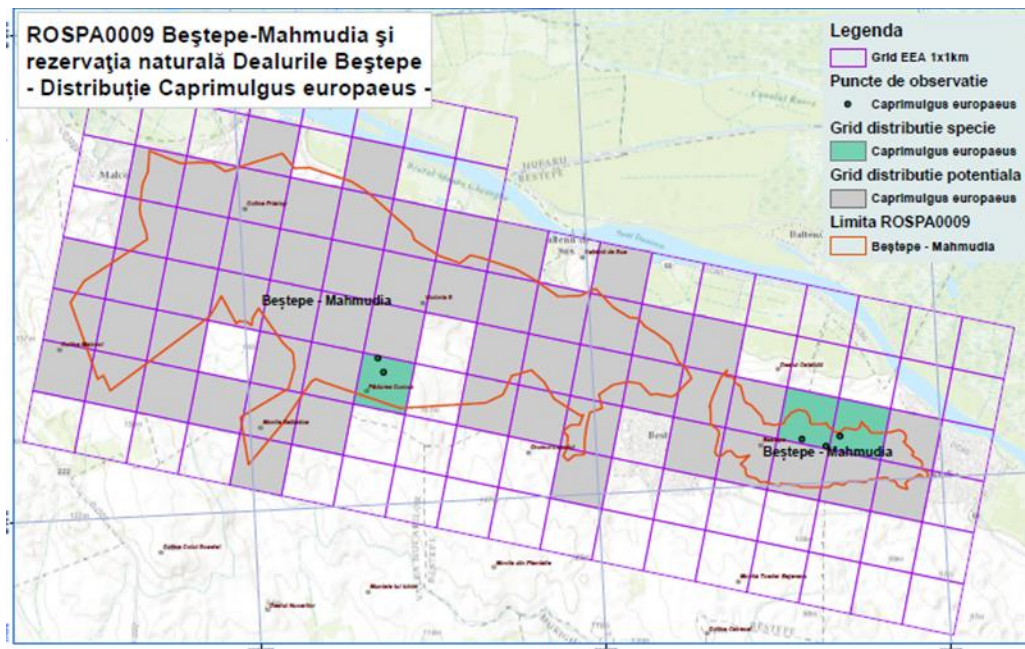


Fig. nr. 13 - Distribuție *Caprimulg*

A243 *Calandrella brachydactyla* – Ciocârlia de stol

Mărimea populației acestei specii este de aproximativ 50-70 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă**. Distribuția acestei specii în ROSPA0009 este prezentată în harta alăturată

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

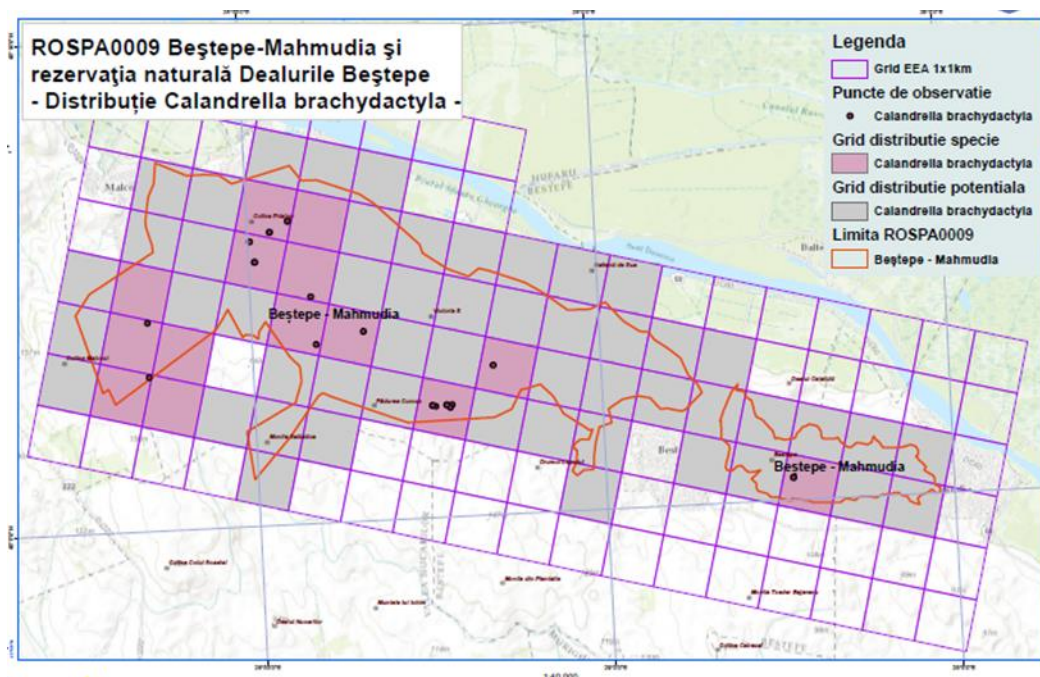


Fig. nr . 14 - Distribuție Ciocarlia de stol

A231 Coracias garrulus - Dumbrăveancă

Conform PM populația speciei în sit este estimată la 25-35 de perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă**. Distribuția acestei specii în ROSPA0009 este prezentată în harta alăturată:

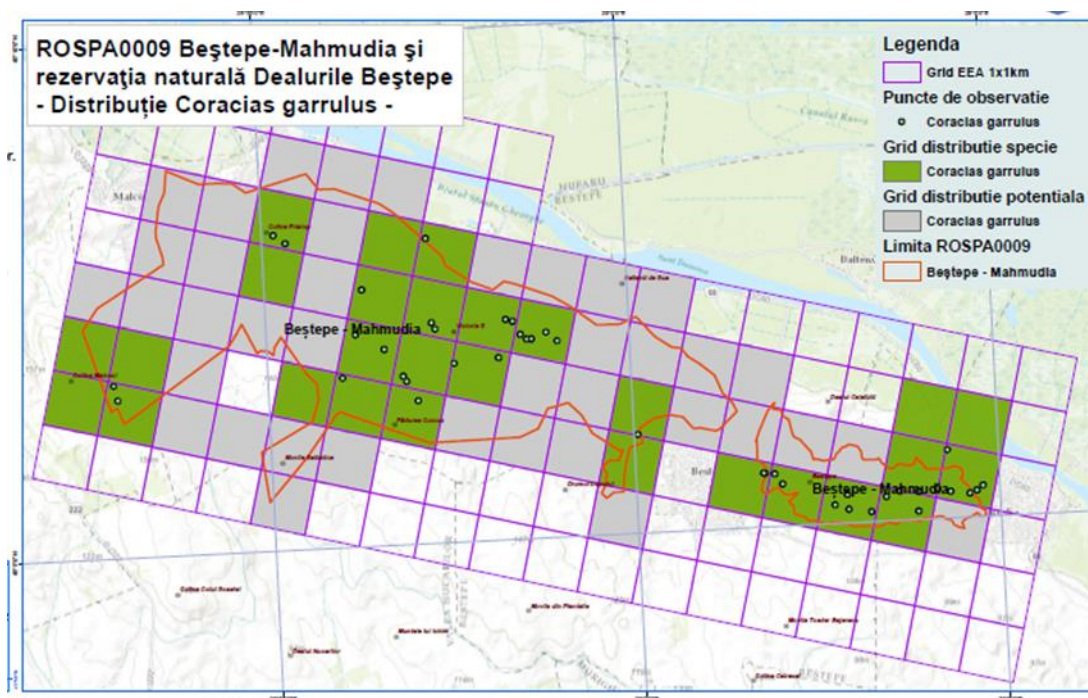


Fig. nr. 15 - Distribuție Dumbraveanca

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

A379 *Emberiza hortulana* – Presură de grădină

Populația speciei în sit este estimată la 30-40 de perechi cuibăritoare. Starea de conservare este favorabilă. Distribuția acestei specii în ROSPA0009 este prezentată în harta alăturată:

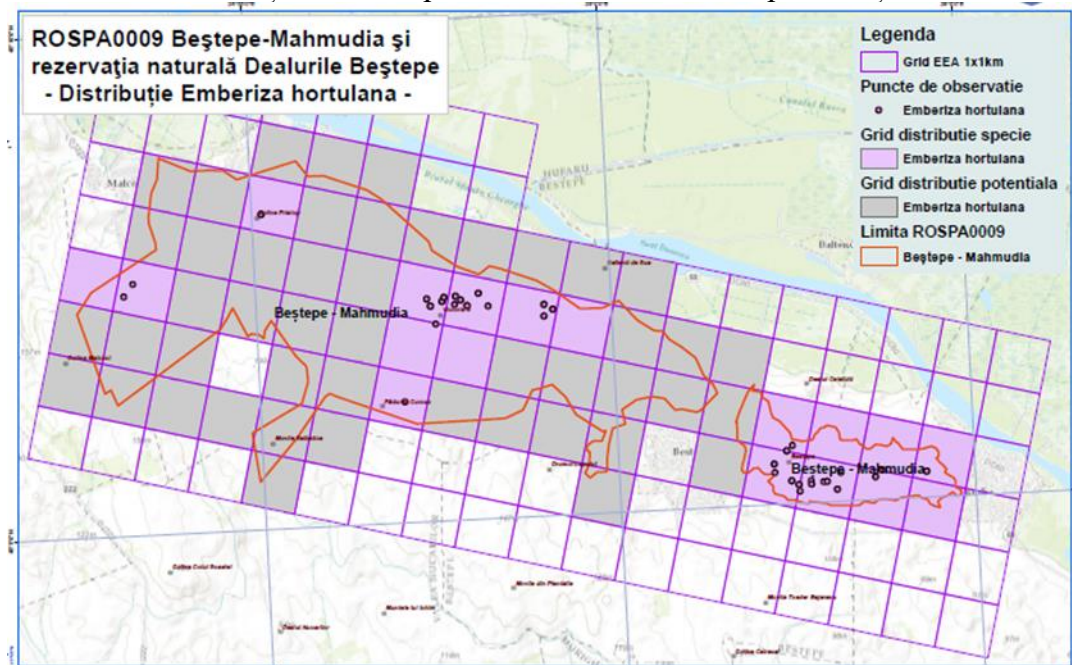
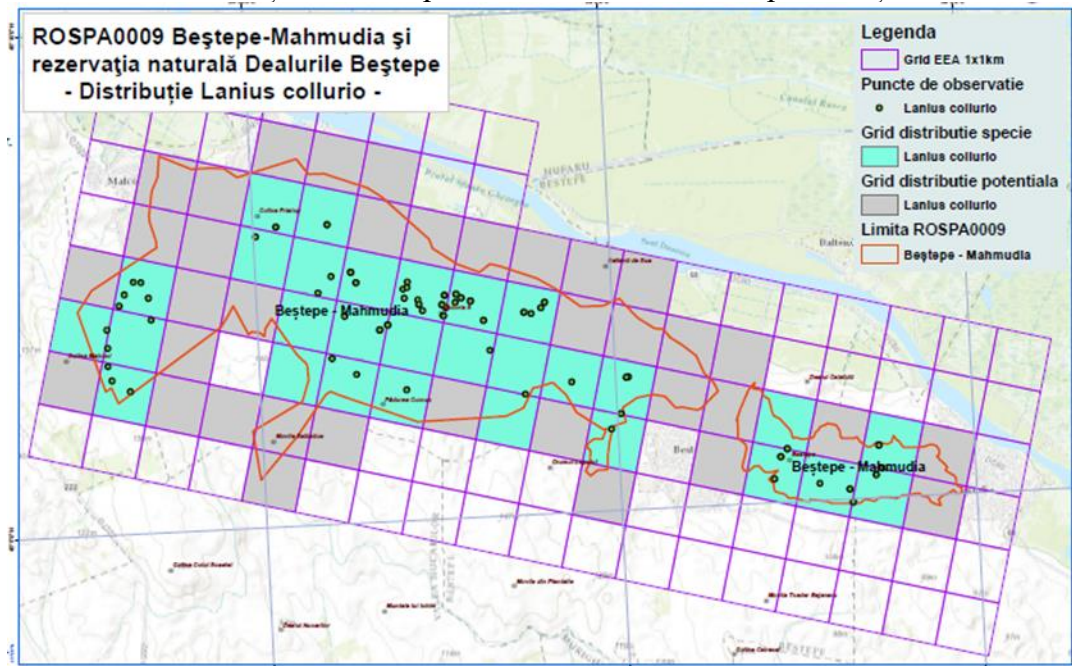


Fig. nr. 16 - Distribuție Presura de gradina

A338 *Lanius collurio* – Sfrâncioc roșiatic

Populația speciei în sit este 80-120 de perechi cuibăritoare. Conform PM starea de conservare este favorabilă. Distribuția acestei specii în ROSPA0009 este prezentată în harta alăturată:



RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Fig. nr. 17 - Distribuție *Sfrancioc rosatic*

A339 *Lanius minor*- Sfrâncioc cu frunte neagră

Conform PM în sit cuibăresc 15-20 perechi . Starea de conservare este **favorabilă**. Distribuția acestei specii în ROSPA0009 este prezentată în harta alăturată:

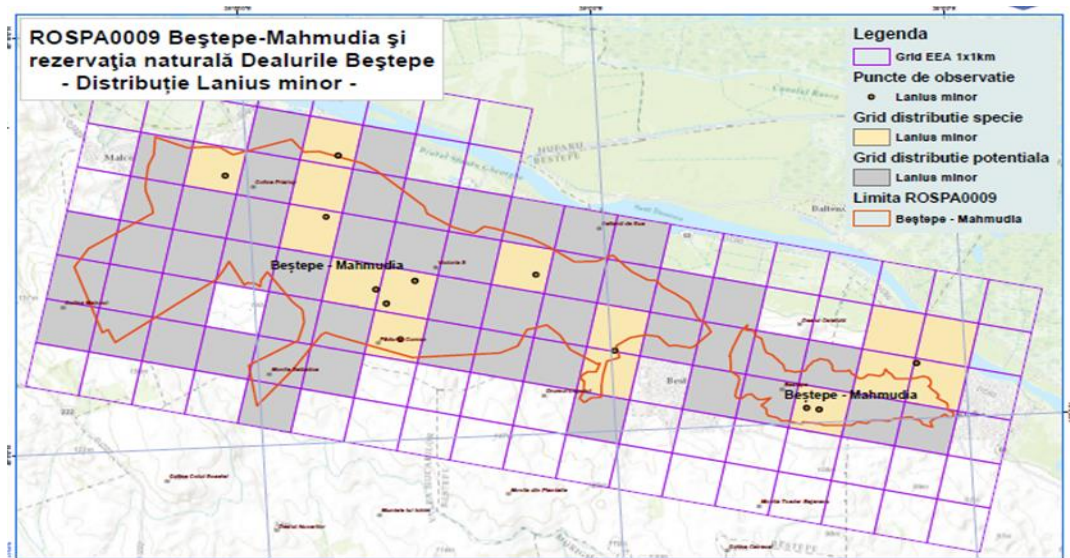


Fig. nr. 18 - Distribuție *Sfrancioc cu frunte neagra*

A243 *Melanocorypha calandra*-Ciocârlie de barăgan

Populația speciei este de aproximativ 120-140 de perechi cuibăritoare Starea de conservare este **favorabilă**. Distribuția acestei specii în ROSPA0009 este prezentată în harta alăturată:

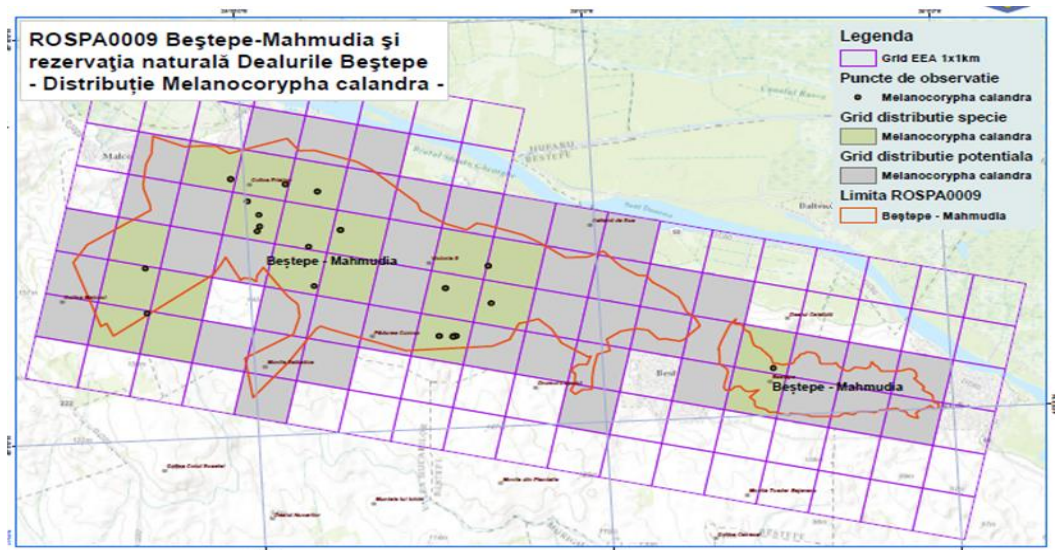


Fig. nr. 19 - Distribuție Ciocârlie de Baragan

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

S-au efectuat monitorizări în vederea determinării prezentei / absentei acestor specii în cadrul zonei de studiu, iar în urma acestora nu au fost identificate.

În cadrul zonei de studiu, deși nu a fost identificată prezenta sa, este posibil să fie pasărea ogorului (*Burhinus oedicnemus*) însă într-un număr relativ răstrâns de aproximativ 6 – 8 perechi (1% din populația României de 800 perechi) deoarece aceasta este o specie care preferă zonele de stepă naturală față de culturile agricole. De asemenea această specie (pasărea ogorului) este o pasăre relativ timidă, care preferă zonele liniștite, fără prea mult deranj, fapt care nu prea este posibil în zona de studiu datorită activităților agricole și a pășcutului.

În ceea ce privește caprimulgul (*Caprimulgus europaeus*) acesta este o specie care preferă zonele împădurite, luminișurile și lizierele zonelor împădurite, habitate care se găsesc cu precădere în jumătatea nordică și nord-estică a României. Aceste habitate nu sunt prezente în zona de studiu susținând astfel observațiile din teren care nu au relevat prezenta acestei specii.

De asemenea, pietrarul negru (*Oenanthe pleschanka*) nu a fost identificat în zona de studiu. Această specie preferă zone de stepă cu formațiuni stâncoase, faleze stâncoase înalte de-a lungul cursurilor de apă, vechi cariere, zone muntoase, toate aceste habitate fiind absente din zona de studiu. Singurele locuri adecvate pentru această specie sunt pe dealurile mai înalte de-a lungul Bratului Sf. Gheorghe precum Victoria și Beștepe, dealuri care prezintă astfel de formațiuni stâncoase preferate de pietrarul negru (*Oenanthe pleschanka*) pentru cuibărit.

În ceea ce privește alte două specii de păsări cu un statut special de conservare menționate în cadrul sitului SPA Beștepe – Mahmudia, și anume șoimul dunărean (*Falco cherrug*) și buha mare (*Bubo bubo*) acestea sunt două specii care au nevoie de zone stâncoase înalte și inaccesibile sau galerii de păduri în care să cuibărească, utilizând zonele de stepă și/sau pășuni ca zone de hrănire, ținând cont că principala hrană este compusă din mamifere rozătoare. Și în acest caz nu se regăsesc astfel de habitate care să permită cuibăritul celor două specii, care însă nu este exclus să tranziteze zona de studiu în căutare de hrană sau pe perioada migrației, acest lucru fiind însă pur întâmplător și cu o frecvență nesemnificativă.

Cea de-a doua categorie țintă de păsări pentru zona de studiu este cea a păsărilor de pasaj care pot tranzita zona în diferite scopuri: păsări care se deplasează de la locurile de hrănire spre locurile de odihnă sau cuibărit și invers, păsări care se află în migrație precum și păsări care utilizează uneori zona studiată ca un potențial loc de hrănire și/sau odihnă (cum ar fi majoritatea reprezentanților Familiei Corvidae sau a păsărilor răpitoare).

În ceea ce privește mamiferele, zona este tranzitată de specii de mamifere de talie medie precum iepurele de câmp (*Lepus europaeus*) și vulpea roșcată (*Canis vulpes*) și mamifere de dimensiuni mici precum: popândăul (*Spermophilus citellus*), orbetele (*Spalax leucodon*), soarecele de câmp (*Microtus arvalis*), cartita (*Talpa europaea*).

Din segmentul de reptile și amfibieni au fost identificate în zona, condiții pentru următoarele specii, care sunt prezente în zona baltii Gradiștea de dincolo de DJ222: guster (*Lacerta viridis*), brotacelul (*Hyla arborea*), soparla dobrogeana (*Podarcis taurica*), broasca țestoasă de uscat (*Testudo graeca*).

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”



Fig. nr. 20 - Specii de amfibieni din zona cercetata – *Testudo graeca* si *Hyla arborea*

Dintre speciile de neverterate – gasteropode, in zona studiata semnalam conditii pentru urmatoarele specii: *Helix pomatia*, viermi inelati (Anelida) - rama (*Lumbricus terrestris*).

Paianjeni : *Araneus diadematus*, *Araneus quadratus*, *Neriere radiata*.

Din segmentul de insecte am identificat in zona viitoarei investitii urmatoarele specii:

Diptere: *Musca domestica*, *Musca tempesta*, *Sarcophaga carnaria*, *Culex pipiens*, *Chironomus gr. plumosus*, *Tabanus solstitialis*, *Tabanus lunatus*

Furnici: *Myrmecocystus cursor*, *Myrmecocystus viaticus*, *Myrmecocystis variaiei*, *Messor structor*

Apoidee – bondari: *Xylocopa violacea* , *Bombus agrorum.*, *Bombus terrestris*, *Bombus lapidarius*, *Bombus sylvarum*.

Vespa germanica

Libelulele : *Coenagrion puella*, *Ischnura elegans*, *Sympetrum sanguieum*, *Sympetrum flaveolum*, *Sympetrum fonscolombii*;

Fluturi: *Polyomnatus icarus*, *Argynnis pandora*, *Maniola jurtina*, *Aricia agestis*, *Vanessa cardui*;

Lacuste : *Doclostaurus marrocanus*, *Callyptamus italicus*; *Oedipoda caerulescens*

Greieri : *Gryllus campestris*; *Gryllotalpa gryllotalpa*

Ploşnite : *Acanthosoma haemorrhoidale*, *Pyrrhocoris apterus*;

Coleoptere : *Coccinella septempunctata*, *Scarabeus semipunctatus*.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”



Fig. nr. 21 - Specii de nevertebrate din zona cercetata – *Argynnis pandora*, *Polyommatus icarus*, *Maniola jurtina*

Impactul asupra biodiversității în zona studiată este în primul rând generat de condițiile activităților agricole: culturi, viticultura, pășunat.

Având în vedere că zona unde se va amplasa viitorul parc eolian este în foarte mare parte destinată agriculturii putem spune că prezența turbinelor eolice va produce un efect cumulativ nesemnificativ asupra biodiversității existente care de altfel nu include specii sau habitate protejate.

Zona studiată pentru implementarea planului privind extinderea parcului eolian și zonele situate în jurul acesteia nu sunt prezente colonii ale unor specii de păsări de mari dimensiuni, acestea își fac prezența pe întinderi mari de apă și vegetație specifică care nu se regăsesc în zona studiată.

Singurele specii de dimensiuni mai mari care pot fi prezente în pasaj în zona studiată sunt reprezentate de berze și de unele specii de rapitoare.

În cazul primei categorii, deși în zona de studiu sunt prezente animale care reprezintă o potențială sursă de hrană, numărul păsărilor rapitoare care utilizează această zonă ca una de hrănire este extrem de redus, aproape inexistent, din următoarele motive:

- Număr redus de mamifere precum popândăul, care prezintă sursa principală de hrană;
- Deranj destul de mare în zonă datorat activităților agricole;
- Distanță relativ mare a acestei zone față de arealul de cuibărit;
- Nu sunt specii coloniale ci solitare.

➤ **Situl ROSCI0060 Dealurile Agighiolului**

RAPORT DE MEDIU
PUZ "EXTINDERE PARC EOLIAN"

FORMULARUL STANDARD NATURA 2000

1. IDENTIFICAREA SITULUI

1.1 Tip

B

1.2 Codul sitului

ROSCI0060

1.3 NUMELE SITULUI

Dealurile Agighiolului

1.4 Data completării

2	0	0	6	1	1
Y	Y	Y	Y	M	M

1.5 Data actualizării

2	0	2	0	1	2
Y	Y	Y	Y	M	M

1.6 Responsabili

Nume/Organizație: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Adresa: Bd. Libertății 12, Sector 5, București, România
Email: john.smaranda@mmediu.ro

1.7 Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data confirmării ca sit SPA

Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SPA:

Data propunerii ca sit SCI

2	0	0	7	1	2
Y	Y	Y	Y	M	M

Data confirmare ca sit SCI

2	0	0	8	1	2
Y	Y	Y	Y	M	M

Data desemnării ca sit SAC

Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SAC:

Explicații

2. LOCALIZAREA SITULUI

2.1 Coordonatele sitului

Longitudine

28.0137638

Latitudine

45.0081305

2.2 Suprafața sitului (ha)

1514.10

2.3 Suprafața marină (%)

0.00

2.4 Lungimea sitului (km)

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

2.5 Regiunile administrative

NUTS

RO22

Numele regiunii

SUD-EST

2.6 Regiunea biogeografică

Alpină

Continentală

Pontică

Panonică

Marea Neagră

Stepică (100.00%)

3. INFORMAȚIA ECOLOGICĂ

3.1 Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
40C0	X		29		Buna	C	C	B	C
62C0	X		633		Buna	A	C	B	B
91AA			290		Buna	A	B	B	B

3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, speciile enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	2609	Mesocricetus newtoni(Hamsterul-românesc)			P				P		B	B	A	B
M	1335	Spermophilus citellus(Popândău)			P	15	40	i	P	G	C	B	C	B
P	2236	Campanula romanica			P				R		C	C	B	C
R	5194	Elaphe sauromates			P				P	DD	C	B	C	B
R	1219	Testudo graeca			P	450	450	i	P	G	C	B	B	B

3.3. Alte specii importante de floră și faună

Specii					Populație				Motivație							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii					
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D		
P		Thymus zygioides							R							X

4. DESCRIEREA SITULUI

4.1. Caracteristici generale ale sitului

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N09	Pajiști naturale, stepe	44.00
N12	Culturi (teren arabil)	18.05
N14	Pășuni	5.65
N15	Alte terenuri arabile	1.75
N16	Păduri de foioase	21.14
N21	Vii și livezi	9.33
Total acoperire		99.92

Alte caracteristici ale sitului:

situl are o suprafață de 1476ha, fiind încadrat în totalitate în bioregiunea stepică
 Clase de habitat
 Tufărișuri - 0,67%
 Stepe - 60,97%
 Păduri caducifoliolate – 33,87%
 Plantații de arbori – 5,5%
 Total = 100%
 În cadrul sitului este inclusă o rezervație naturală legiferată la nivel național (Legea 5/2000), respectiv
 Locul Fosilifer Agighiol

4.2. Calitate si importanta

Este de remarcant faptul că toate cele 3 habitate din sit sunt prioritare.
 În cadrul habitatului celui mai important din sit, respectiv 62C0* Ponto-Sarmatic steppes, ce ocupă aproximativ 0,9% din suprafața națională a habitatului, o valoare remarcabilă prezintă asociația Agropyro brandzae – Thymetum zygoidi, endemică pentru Dobrogea (Sanda, Arcu, 1999), ce ocupă suprafețe apreciabile, de ordinul sutelor de hectare. În cadrul acestei asociații este de subliniat prezența unor populații importante ale speciei Euphorbia myrsinites, inclusă în lista roșie națională (Oltean et al. 1994), foarte rară în Dobrogea, singura regiune din țară în care este întâlnit acest taxon.
 Locul secund ca importanță îl deține habitatul 91AA* Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos, reprezentat prin asociația Paeonio peregrinae – Carpinetum orientalis răspândită în țară predominant în Dobrogea.
 În sit mai sunt întâlnite și alte specii din lista roșie națională (Oltean et al., 1994), respectiv: Agropyron brandzae, Koeleria lobata, Thymus zygoides etc, din care primul taxon este menționat și în lista roșie europeană.

4.3. Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

4.4. Tip de proprietate (optional)

4.5 Documentatie (optional)

Documentație generală:

Dămăceanu, C.; Leandru, V.; Ceuca, G. - Cercetări privind ameliorarea pădurilor degradate din nordul Dobrogei, Editura Agro-Silvică, București, 1964.
Dihoru, Gh.; Donișă, N. - Flora și vegetația Podișului Babadag, Ed. Academiei RSR, București, 1970.
Donișă, N.; Ivan, D.; Coldea, Gh.; Sanda, V.; Popescu, A.; Chifu, Th.; Păucă-Comănescu, M.; Mititelu, D.; Boșcaiu, N. - Vegetația României, Ed. Tehnică Agricolă, București, 1992.
Donișă, N.; Chirișă, C.; Stănescu, V. (coordonatori) - Tipuri de ecosisteme forestiere din România, I.C.A.S. București, 1990.
Donișă, N., Popescu, A., Păucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.-A. - Habitatele din România, Ed. Tehnică Silvică, București, 2005.
Horeanu, Cl. - Vegetația pajiștilor xerofile din Podișul Casimcea, Peuce V, Tulcea, 1976.
Horeanu, Cl. - Vegetația lemnoasă din Podișul Casimcea, Peuce V, Tulcea, 1976.
Ivan, D. - Fitocenologie și vegetația R.S.R., Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1970
Oltean, M.; Negrean, G.; Popescu, A.; Roman, N.; Dihoru, Gh.; Sanda, V.; Mihăilescu, S. - Lista roșie a plantelor superioare din România, în Studii, sinteze, documentații de ecologie, PI, 1994.
Prodan, I. - Conspectul Florei Dobrogei, Tipografia Națională S.A., Cluj.
Purcelean, Ct., Pașcovschi, S. - Cercetări tipologice de sinteză asupra tipurilor fundamentale de pădure din România, Centrul de Informare, documentare Tehnică pentru Economia Forestieră, București, 1968.
Sanda, V.; Arcus, M. - Sintaxonomia grupărilor vegetale din Dobrogea și Delta Dunării, Ed. Cultura, Pitești, 1999.
Sanda, V. - Vademeccum ceno-structural privind covorul vegetal din România, Ed. Vergiliu, București, 2002.
Sanda, V.; Popescu, A.; Stanciu, D.A. - Structura cenotică și caracterizarea ecologică a fitocenozelor din România, Ed. CONPHIS, 2001.
Săvulescu, T. (coordonator) - Flora R.S.R., Ed. Academiei R.S.R., 1976.
Șerbănescu, I. - Harta geobotanică, Institutul de Geologie și Geofizică, București, 1975.
*** European Red List of Globally Threatened Animals and Plants (D46) - United Nations, New York, 1991.

Documentație habitate:

Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0060 Dealurile Agighiolului și al ariei naturale protejate Agighiol-Nucarilor, cod 2.771 (aprobat prin 948/2016, publicat în MO 515/07.07.2016)(40C0) Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0060 Dealurile Agighiolului și al ariei naturale protejate Agighiol-Nucarilor, cod 2.771 (aprobat prin 948/2016, publicat în MO 515/07.07.2016)(62C0) Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0060 Dealurile Agighiolului și al ariei naturale protejate Agighiol-Nucarilor, cod 2.771 (aprobat prin 948/2016, publicat în MO 515/07.07.2016)(91AA)

Documentație specii:

Marian TUDOR, Alexandra TELEA, Dragoș BĂLĂSOIU, 2015 - The Blotched Snake (Elaphe sauromates) in Dobruđa: How rare this species really is? In: Popa, L. O., et al. (ed.). International Zoological Congress of "Grigore Antipa" Museum 18 - 21 November 2015, Bucharest, Romania. Book of abstracts, p. 70(1279)
Marian TUDOR, Alexandra TELEA, Dragoș BĂLĂSOIU, 2015 - The Blotched Snake (Elaphe sauromates) in Dobruđa: How rare this species really is? In: Popa, L. O., et al. (ed.). International Zoological Congress of "Grigore Antipa" Museum 18 - 21 November 2015, Bucharest, Romania. Book of abstracts, p. 70(5194) Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0060 Dealurile Agighiolului și al ariei naturale protejate Agighiol-Nucarilor, cod 2.771 (aprobat prin 948/2016, publicat în MO 515/07.07.2016)(1219) Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0060 Dealurile Agighiolului și al ariei naturale protejate Agighiol-Nucarilor, cod 2.771 (aprobat prin 948/2016, publicat în MO 515/07.07.2016)(1335) Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0060 Dealurile Agighiolului și al ariei naturale protejate Agighiol-Nucarilor, cod 2.771 (aprobat prin 948/2016, publicat în MO 515/07.07.2016)(5194)

Documentație compilare informații:

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI

5.1. Clasificare la nivel național , regional si internațional

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
B		100.00						

5.2. Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

5.3. Desemnare sit

- Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a – zone protejate

6. MANAGEMENTUL SITULUI

6.1. Organismul responsabil pentru managementul sitului

Organizație: Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP)
Adresă: Piața Valter Mărăcineanu nr. 1 - 3, sector 1, București, Cod poștal 010155
Email: ananp@ananp.gov.ro

6.2. Planuri de management ale sitului

Specificați dacă există un plan de management al sitului:

Da *Nume:* Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0060 Dealurile Agighiolului și al ariei naturale protejate Agighiol - Nucarilor, cod 2.771

Linkuri: <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>

Nu, dar exista un plan in pregatire

Nu

6.3. Măsuri de conservare a sitului

Obiectivele și măsurile de conservare se regăsesc în planul de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 948/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0060 Dealurile Agighiolului și al ariei naturale protejate Agighiol - Nucarilor, cod 2.771

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

7. HARTA SITULUI

Inspire ID: <http://gmlid.eu/RO/ENV/PADS/PS/ROSCI0060>

Specificați dacă limitele sunt disponibile în format digital:

Da

Nu

Referința(e) către harta inițială folosită pentru digitizarea granițelor (opțional):

Site GML:

În urma investigațiilor în teren, aferent implementării planului de amplasare a turbinelor eoliene, nu au fost identificate habitate de interes conservativ. Menționăm că turbinele sunt propuse a fi amplasate pe un teren având categoria de folosință de arabil.

Flora și vegetația zonei este distribuită conform reliefului și condițiilor de viață. Așa cum se observă și din harta de mai jos, zona investiției este amplasată în zona dealurilor Tulcea, înconjurată de terenuri agricole, învecinându-se cu DJ 222 – localitatea Malcoci la est și E87 – localitatea Cataloi la vest.

Astfel, evaluarea tipurilor de acoperire a terenului / vegetație din zona de studiu, se prezintă după cum urmează:

- terenuri cu destinație agricolă: terenuri arabile, vii, pășuni permanente.
- altele, majoritatea fiind fasii de vegetație segetală și ruderală cu specii de plante din categoria buruienilor agricole – care apar ca urmare a activităților din câmpurile agricole învecinate și drumurile de acces între parcele.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

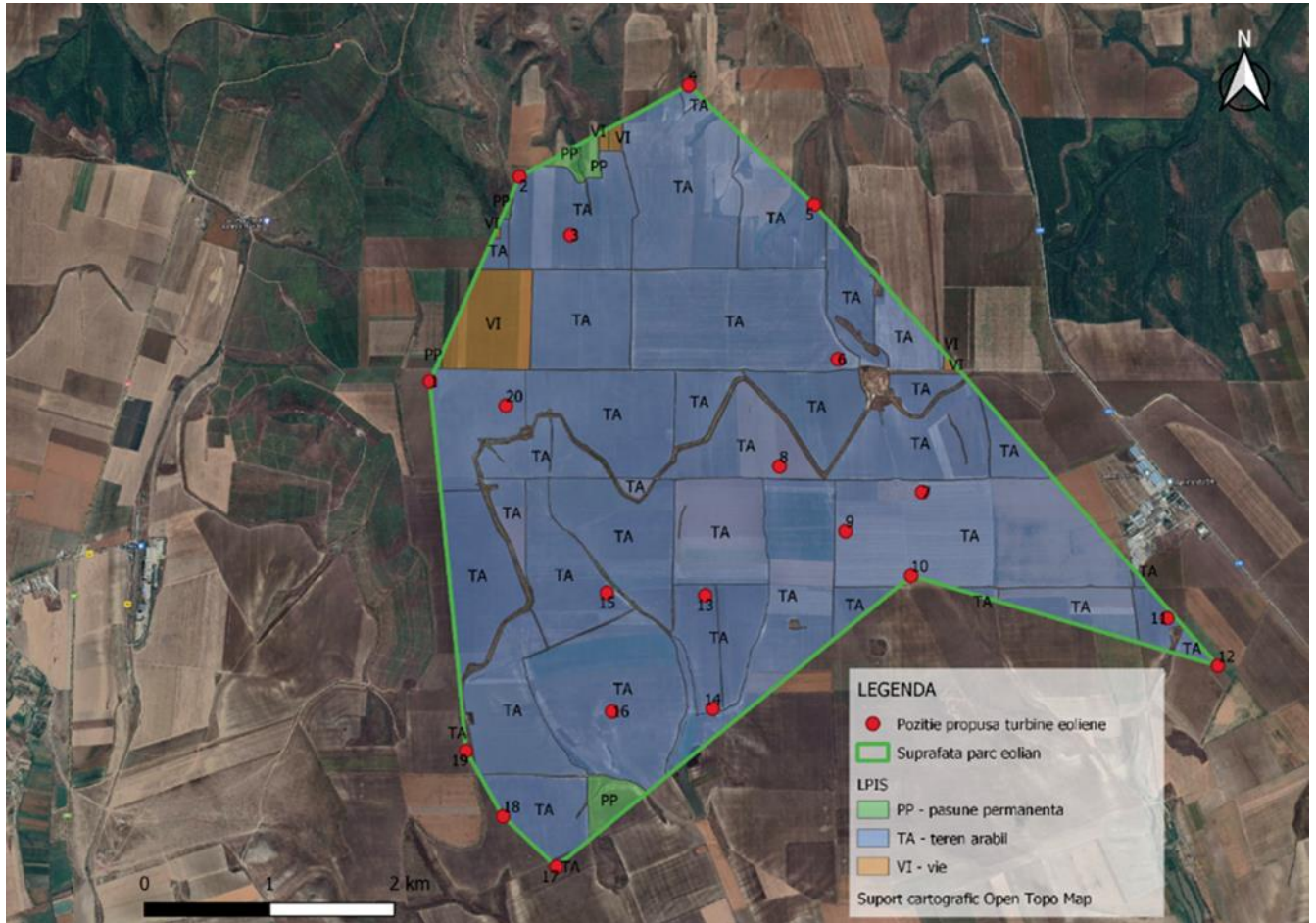
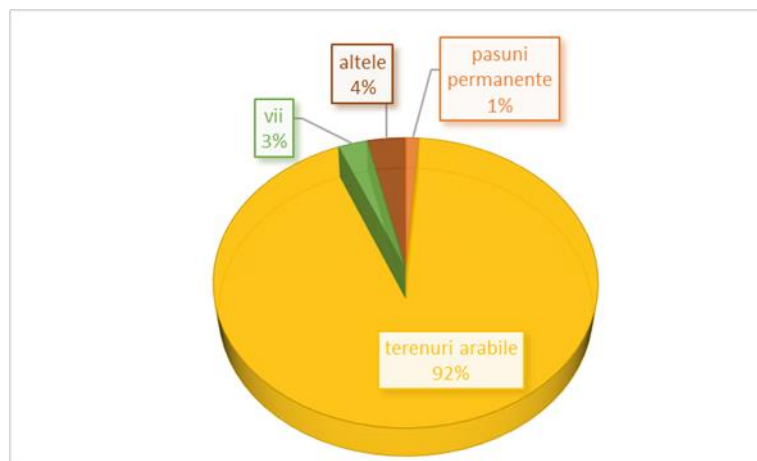


Fig.nr. 22 - Harta generala a parcului de turbine eoliene propus si a vegetației/acoperirii terenului specifice acesteia



Proporția tipurilor de vegetație identificate pe amplasamentul studiat

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Din punct de vedere al acoperirii suprafeței, predomină terenurile arabile – 92%, alte tipuri de acoperire a terenului, vii – 3%, pasuni permanente – 1% și vegetație ruderală – 4%, fiind slab reprezentate.

Terenurile arabile sunt în mare parte însemantate de cultură mare: grâu, porumb, floarea soarelui, rapita.



Fig. nr. 23 - Aspect general al zonelor de teren arabil

Suprafețele de vii sunt de asemenea administrate în regim agricol pentru producție viti-vinicola. Pasunile permanente din zona investiției propuse, sunt reprezentate suprafețe naturale de terenuri acoperite de vegetație spontană fiind utilizate pentru pasunat.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”



Fig. nr. 24 - Aspect general al zonelor de pasuni permanente

O alta categorie importanta este reprezentate de vegetatia ruderală și segetala, ce constituie un tampon între vegetația naturală și culturile agricole. Aceasta nu formeaza asociații vegetale tipice. Include relictar componente din specii de pășuni dobrogene, precum asociațiile *Hordeo murini-Cynodontetum* și *Hordeetum murini*, în rest fiind un amalgam de specii de buruienișuri ruderales și segetale.



Fig. nr. 25 - Aspect general al vegetatiei ruderales și segetale din zona studiată

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

În ceea ce privește asociația *Hordeum murini-Cynodontetum* (Felföldy 1942) Felföldy ex Borhidi 1999 (Syn.: *Cynodontetum dactyloni* Felföldy 1942 non aliorum), aceasta se regăsește pe suprafețe mari, cu soluri semibătătorite. Vegetează pe locuri ruderaie, marginea drumurilor, unde cele două specii caracteristice, *Cynodon dactylon* și *Hordeum murinum*, prezintă o acoperire mare (85-100%) a terenului. Speciile însoțitoare, în majoritate elemente de *Sisymbrium* (*Crepis tectorum*, *Descurainia sophia*, *Erysimum repandum*, *Matricaria perfoliata*), sunt puține la număr datorită dominanței speciei *Cynodon dactylon*. Speciile însoțitoare cele mai frecvent întâlnite sunt: *Convolvulus arvensis*, *Polygonum aviculare*, *Lactuca serriola*, *Bromus tectorum*, *Conyza canadensis*, *Cirsium arvense*, *Amaranthus retroflexus*, *Setaria viridis*.

O altă asociație vegetală *Hordeetum murini* Libbert 1932 em. Passarge 1964.

Se regăsește pe depozite de gunoai, la marginea drumurilor, locuri bătătorite, uscate și moderat bogate în azot.

Specia caracteristică și dominantă *Hordeum murinum* este frecvent însoțită de *Bromus tectorum*, care poate deveni uneori codominantă. Dintre însoțitorii mai frecvenți amintim: *Atriplex tatarica*, *Cynodon dactylon*, *Lepidium ruderaie*, *Bromus sterilis*, *Sisymbrium loeselii*.



Fig. nr. 26 - Vedere de ansamblu a speciilor vegetale din cele două asociații vegetale: *Hordeum murini-Cynodontetum* și *Hordeetum murini*

În porțiunile de sol scheletic predomină un amalgam de specii stepice precum: *Consolida regalis* (nemțisor de câmp), *Melilotus officinalis* (sulfina galbenă), *Nigella arvensis*, (negrușca), *Carduus nutans* (ciulin), *Cirsium arvense* (palamida), *Papaver rhoeas* (mac roșu), *Chenopodium album* (spanac alb), *Convolvulus arvensis* (volbură), *Hypericum perforatum* (sunătoare), *Artemisia* sp., *Plantago lanceolata* (patlagină), *Euphorbia* sp., *Lamium amplexicaule*, *Erodium cicutarium* (ciocul berzei), *Eryngium campestre* (scaiu dracului), *Achillea* sp., *Xeranthemum anuum* (plevaia), *Vicia sativa* (mazariche), *Coronilla varia* (coroniste), graminee precum: *Hordeum* sp., *Bromus* sp., *Stipa* sp.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Nici una din asociatiile/speciile vegetale amintite mai sus are valoare conservative si nu se regăsește pe lista celor periclitare.

Lista taxonilor vegetali identificati pe suprafata studiata se poate consulta in tabelul de mai jos.

Tab. nr. 4 –Lista taxoni vegetali identificati

Nr. Crt.	Specia	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut
1	<i>Achillea clypeolata</i>	Asteraceae	spor	VI-VII	
2	<i>Achillea coarctata</i>	Asteraceae	spor	VI-VII	
3	<i>Achillea millefolium</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII	rud
4	<i>Achillea setacea</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII	
5	<i>Acinos arvensis</i>	Lamiaceae	frecv	V-VIII	
6	<i>Adonis annua</i>	Ranunculaceae	spor	VI-IX	
7	<i>Adonis vernalis</i>	Ranunculaceae	frecv	IV-V	
8	<i>Agropyron cristatum</i>	Poaceae	spor	V-VII	
9	<i>Ajuga chamaepitys</i>	Lamiaceae	spor	V-VIII	rud si seget
10	<i>Alium scorodoprasum</i>	Alliaceae	frecv	VI-VII	
11	<i>Alliaria petiolata</i>	Brassicaceae	frecv	IV-VI	
12	<i>Allium paniculatum</i>	Alliaceae	spor	VII-VIII	
13	<i>Alopecurus pratensis</i>	Poaceae	frecv	V-VII	
14	<i>Alyssum alyssoides</i>	Brassicaceae	frecv	IV-VII	
15	<i>Alyssum hirsutum</i>	Brassicaceae	rara	IV-V	
16	<i>Alyssum minutum</i>	Brassicaceae	rara	IV-V	
17	<i>Amaranthus albus</i>	Amaranthaceae	frecv	VII-IX	rud si seg
18	<i>Amaranthus blitoides</i>	Amaranthaceae	spor	VII-IX	adv
19	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amaranthaceae	f. frecv	VII-X	rud si seg
20	<i>Anagalis arvensis</i>	Primulaceae	frecv	VI-IX	rud
21	<i>Androsace maxima</i>	Primulaceae	spor	IV	
22	<i>Anthemis tinctoria</i>	Asteraceae	frecv	VII-IX	
23	<i>Artemisia annua</i>	Asteraceae	spor	VII-IX	rud
24	<i>Artemisia austriaca</i>	Asteraceae	frecv	VII-IX	
25	<i>Artemisia santonica</i>	Asteraceae	frecv	VIII-X	
26	<i>Artemisia vulgaris</i>	Asteraceae	frecv	VI-IX	rud
27	<i>Asperugo procumbens</i>	Boraginaceae	spor	IV-VI	rud
28	<i>Asperula cynanchica</i>	Rubiaceae	frecv	VI-VII	
29	<i>Asperula tenella</i>	Rubiaceae	spor	VI-VIII	
30	<i>Asplenium trichomanes</i>	Polypodiaceae	spor	VI-VIII	
31	<i>Astragalus ponticus</i>	Fabaceae	spor	V-VII	
32	<i>Astragalus vesicarius</i> <i>ssp. pseudoglaucus</i>	Fabaceae	spor	V-VII	

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Nr. Crt.	Specia	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut
33	<i>Bassia prostrata</i> (Kochia)	Chenopodiaceae	spor	VII-IX	
34	<i>Bombicylaena erecta</i>	Asteraceae	rara	VI-VII	
35	<i>Botriochloa ischaemum</i>	Poaceae	frecv	VII-X	
36	<i>Bromus hordeaceus</i>	Poaceae	frecv	V-VI	rud
37	<i>Bromus secalinus</i>	Poaceae	spor	VI-VII	rud
38	<i>Bromus sterilis</i>	Poaceae	frecv	V-VI	
39	<i>Bromus tectorum</i>	Poaceae	frecv	V-VI	rud
40	<i>Campanula sibirica ssp sibirica</i>	Campanulaceae	frecv	V-VII	
41	<i>Cannabis sativa ssp. spontanea</i>	Cannabaceae	frecv	IV-IX	
42	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Brassicaceae	f. frecv	XI	rud
43	<i>Carduus acanthoides</i>	Asteraceae	frecv	VI-IX	rud
44	<i>Carduus nutans</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII	rud
45	<i>Carthamus lanatus</i>	Asteraceae	spor	VII-VIII	
46	<i>Centaurea arenaria ssp. borysthenica</i>	Asteraceae	spor	VII-IX	
47	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Asteraceae	spor	VI-X	rud
48	<i>Centaurea cyanus</i>	Asteraceae	spor	VI-VIII	rud
49	<i>Centaurea diffusa</i>	Asteraceae	spor	VI-VIII	rud
50	<i>Centaurea salonitana</i>	Asteraceae	rara	VI-VIII	
51	<i>Centaurea solstitialis</i>	Asteraceae	frecv	VI-X	rud
52	<i>Cerastium brachypetalum</i>	Caryophyllaceae	frecv	IV-VI	rud
53	<i>Cerastium glomeratus</i>	Caryophyllaceae	frecv	V-VIII	
54	<i>Chamaesyce canescens</i>	Euphorbiaceae	spor	IV-IX	
55	<i>Chenopodium album</i>	Chenopodiaceae	f. frecv	VII-X	rud, seg
56	<i>Chondrilla juncea</i>	Asteraceae	frecv	VII-IX	rud
57	<i>Chorispora tenella</i>	Brassicaceae	spor	IV-V	
58	<i>Chrisopogon gryllus</i>	Poaceae	frecv	VI-VII	
59	<i>Cichorium intybus</i>	Asteraceae	f. frecv	VII-IX	rud
60	<i>Cirsium arvense</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII	rud
61	<i>Cirsium tuberosum</i>	Asteraceae	spor	VI-VIII	
62	<i>Cirsium vulgare</i>	Asteraceae	frecv	VII-X	rud
63	<i>Clematis vitalba</i>	Ranunculaceae	frecv	VI-IX	
64	<i>Conium maculatum</i>	Apiaceae	frecv	VI-VII	rud
65	<i>Consolida regalis</i>	Ranunculaceae	frecv	VI-VIII	rud si seg
66	<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae	frecv	V-IX	rud

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Nr. Crt.	Specia	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut
67	<i>Conyza canadensis</i>	Asteraceae	f. frecv	VI-IX	adv
68	<i>Cornus mas</i>	Cornaceae	frecv	III	
69	<i>Coronilla varia</i>	Fabaceae	frecv	VI-VIII	
70	<i>Crataegus monogyna</i>	Rosaceae	frecv	V-VI	
71	<i>Crepis foetida</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII	
72	<i>Cruciata pedemontana</i>	Apiaceae	spor	V-VI	
73	<i>Cuscuta campestris</i>	Cuscutaceae	frecv	VII-IX	adv
74	<i>Cynanchum acutum</i>	Asclepiadaceae	spor	VI-VII	
75	<i>Cynodon dactylon</i>	Poaceae	f. frecv	VI-VIII	rud
76	<i>Dactylis glomerata</i>	Poaceae	frecv	VI-VII	
77	<i>Daucus carota ssp. carota</i>	Apiaceae	frecv	VI-IX	rud
78	<i>Dianthus pallens</i>	Caryophyllaceae	spor	VI-VIII	
79	<i>Digitalis lanata</i>	Scrophulariaceae	spor	VI-VIII	
80	<i>Echinops ruthenicus</i>	Asteraceae	frecv	VII-VIII	
81	<i>Echium vulgare</i>	Boraginaceae	frecv	VI-VIII	rud
82	<i>Eleagnus angustifolia</i>	Elaeagnaceae	spor	VI	inv
83	<i>Eragrostis minor</i>	Poaceae	frecv	VI-IX	rud
84	<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniaceae	frecv	IV-IX	rud
85	<i>Eryngium campestre</i>	Apiaceae	frecv	VII-VIII	rud
86	<i>Erysimum diffusum</i>	Brassicaceae	frecv	V-VII	
87	<i>Euphorbia agraria</i>	Euphorbiaceae	frecv	VII-VIII	rud
88	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbiaceae	frecv	IV-VI	rud
89	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbiaceae	frecv	IV-IX	rud
90	<i>Euphorbia salicifolia</i>	Euphorbiaceae	frecv	V-VI	
91	<i>Euphorbia seguierana</i>	Euphorbiaceae	frecv	V-VI	
92	<i>Festuca pseudovina</i>	Poaceae	frecv	V-VII	
93	<i>Festuca valesiaca</i>	Poaceae	frecv	V-VII	
94	<i>Fragaria vesca</i>	Rosaceae	frecv	V-VI	
95	<i>Fumaria officinalis</i>	Fumariaceae	spor	III-VI	
96	<i>Gagea arvensis</i>	Liliaceae	frecv	III-IV	
97	<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae	frecv	V-IX	rud
98	<i>Galium humifusum</i>	Rubiaceae	spor	VI-VIII	
99	<i>Geum urbanum</i>	Rosaceae	frecv	V-IX	rud
100	<i>Heliotropium europaeum</i>	Boraginaceae	spor	V-VII	rud si seg
101	<i>Hordeum murinum</i>	Poaceae	frecv	VI-IX	rud
102	<i>Hypericum perforatum</i>	Hypericaceae	spor	IV-VIII	
103	<i>Lactuca serriola</i>	Asteraceae	frecv	VII-VIII	rud

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Nr. Crt.	Specia	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut
104	<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamiaceae	frecv	III-V	rud
105	<i>Lamium purpureum</i>	Lamiaceae	frecv	III-IX	rud
106	<i>Lepidium (Cardaria) draba</i>	Brassicaceae	frecv	V-VI	rud
107	<i>Lepidium perfoliatum</i>	Brassicaceae	spor	V-VII	rud
108	<i>Linaria genistifolia</i>	Scrophulariaceae	frecv	VII-VIII	
109	<i>Linum austriacum</i>	Linaceae	frecv	VI	
110	<i>Lithospermum arvense</i>	Boraginaceae	frecv	V-VI	rud
111	<i>Malva sylvestris</i>	Malvaceae	frecv	VI-IX	rud
112	<i>Marrubium peregrinum</i>	Lamiaceae	frecv	VI-VIII	rud
113	<i>Marrubium vulgare</i>	Lamiaceae	frecv	VI-IX	rud
114	<i>Matricaria recutita</i>	Asteraceae	spor	V-VIII	
115	<i>Medicago lupulina</i>	Fabaceae	frecv	V-IX	
116	<i>Medicago sativa</i>	Fabaceae	spor	V-XI	rud
117	<i>Melica ciliata</i>	Poaceae	frecv	V-VI	rud
118	<i>Melilotus officinalis</i>	Fabaceae	frecv	VI-IX	rud
119	<i>Minuartia glomerata</i>	Caryophyllaceae	spor	V-VI	
120	<i>Morus alba</i>	Moraceae	spor	V	adv
121	<i>Muscari racemosum</i>	Liliaceae	spor	III-V	
122	<i>Nigella arvensis</i>	Ranunculaceae	spor	VI-VII	
123	<i>Nonea pulla</i>	Boraginaceae	spor	V-VII	
124	<i>Onopordon acanthium</i>	Asteraceae	frecv	VII-VIII	rud
125	<i>Ornithogalum refractum</i>	Liliaceae	frecv	III-IV	
126	<i>Papaver rhoeas</i>	Papaveraceae	frecv		
127	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	frecv	V-VIII	rud
128	<i>Poa annua</i>	Poaceae	f. frecv	I-XI	rud
129	<i>Poa bulbosa</i>	Poaceae	frecv	IV-VII	rud
130	<i>Polycnemum majus</i>	Chenopodiaceae	spor	VII-IX	rud
131	<i>Polygonum aviculare</i>	Polygonaceae	frecv	VI-X	rud
132	<i>Potentilla argentea</i>	Rosaceae	frecv	V-VI	
133	<i>Potentilla recta</i>	Rosaceae	frecv	V-VII	
134	<i>Potentilla reptans</i>	Rosaceae	frecv	VI-VIII	rud
135	<i>Prunus cerasifera</i>	Rosaceae	spor	IV-V	
136	<i>Prunus spinosa</i>	Rosaceae	frecv	IV-V	
137	<i>Pyrus pyraister</i>	Rosaceae	frecv	IV-V	
138	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Brassicaceae	frecv	V-VII	
139	<i>Reseda lutea</i>	Resedaceae	frecv	V-IX	rud si seg
140	<i>Rochelia disperma</i>	Boraginaceae	spor	IV-V	

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Nr. Crt.	Specia	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut
141	<i>Rosa canina</i>	Rosaceae	frecv	VI-VII	sp.pioniera
142	<i>Rubus caesius</i>	Rosaceae	frecv	V-VI(IX)	rud
143	<i>Rumex acetosella</i>	Polygonaceae	frecv	VI-VIII	
144	<i>Rumex crispus</i>	Polygonaceae	frecv	VII-VIII	rud
145	<i>Salvia aethiopis</i>	Lamiaceae	spor	VI-VIII	rud
146	<i>Salvia austriaca</i>	Lamiaceae	spor	IV-VI	rud
147	<i>Salvia nemorosa</i>	Lamiaceae	frecv	VI-VIII	
148	<i>Salvia nutans</i>	Lamiaceae	spor	V-VII	
149	<i>Sanguisorba minor</i>	Rosaceae	frecv	V-VII	
150	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	Dipsacaceae	frecv	VI-VIII	rud
151	<i>Scilla bifolia</i>	Liliaceae	frecv	III-IV	
152	<i>Scleranthus annuus ssp annuus</i>	Caryophyllaceae	frecv	V-IX	
153	<i>Sclerochloa dura</i>	Poaceae	frecv	V-VII	rud
154	<i>Sedum acre</i>	Crassulaceae	frecv	V-VII	
155	<i>Seseli tortuosum</i>	Apiaceae	rara	VII-VIII	
156	<i>Setaria verticillata</i>	Poaceae	spor	VI-X	
157	<i>Setaria viridis</i>	Poaceae	frecv	VII-X	rud si seg
158	<i>Sideritis montana</i>	Lamiaceae	frecv	V-VIII	
159	<i>Sinapis arvensis</i>	Brassicaceae	frecv	V-VII	
160	<i>Sisymbrium (Descurainia)sophia</i>	Brassicaceae	frecv	V-VII	rud
161	<i>Sisymbrium orientale</i>	Brassicaceae	frecv	V-VII	rud
162	<i>Solanum dulcamara</i>	Solanaceae	frecv	VI-VII	
163	<i>Solanum nigrum</i>	Solanaceae	f. frecv	VI-X	rud
164	<i>Sorghum halepense</i>	Poaceae	frecv	VI-VIII	rud si seg
165	<i>Stachys annua</i>	Lamiaceae	frecv	V-VIII	rud
166	<i>Stellaria holostea</i>	Caryophyllaceae	frecv	IV-VI	
167	<i>Stellaria media</i>	Caryophyllaceae	frecv	III-X	rud
168	<i>Stipa capillata</i>	Poaceae	frecv	VII-VIII	
169	<i>Symphytum officinale</i>	Boraginaceae	frecv	V-VIII	
170	<i>Taraxacum officinale</i>	Asteraceae	f. frecv	IV-VI	rud
171	<i>Taraxacum serotinum</i>	Asteraceae	spor	VII-X	
172	<i>Teucrium chamaedris</i>	Lamiaceae	frecv	VI-VIII	
173	<i>Teucrium polium var capitatum</i>	Lamiaceae	spor	VII-VIII	
174	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Brassicaceae	frecv	III-VI	rud
175	<i>Thymus pulegioides</i>	Lamiaceae	frecv	V-VIII	

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Nr. Crt.	Specia	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut
	<i>subsp. pannonicus</i>				
176	<i>Thymus zygoides</i>	Lamiaceae	rara	V-VII	
177	<i>Torilis arvensis</i>	Apiaceae	frecv	VI-VIII	rud
178	<i>Tragopogon dubius</i>	Asteraceae	frecv	V-VII	rud
179	<i>Tragus racemosus</i>	Poaceae	spor	VI-IX	rud
180	<i>Tribullus terrestris</i>	Zygophyllaceae	frecv	V-IX	rud, seg
181	<i>Trifolium campestre</i>	Fabaceae	frecv	V-IX	
182	<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae	frecv	VI-IX	rud
183	<i>Valerianella locusta</i>	Valerianaceae	spor	IV-V	rud
184	<i>Verbascum banaticum</i>	Scrophulariaceae	spor	VI-VII	
185	<i>Verbascum phlomoides</i>	Scrophulariaceae	frecv	VI-VIII	
186	<i>Veronica chamaedris</i>	Scrophulariaceae	frecv	IV-VI	
187	<i>Veronica hederifolia</i>	Scrophulariaceae	frecv	III-IV	rud
188	<i>Viola arvensis</i>	Violaceae	frecv	IV-IX	rud
189	<i>Viola odorata</i>	Violaceae	frecv	III-IV	
190	<i>Xanthium italicum</i>	Asteraceae	frecv	VII-IX	adv, rud
191	<i>Xanthium spinosum</i>	Asteraceae	frecv	VII-X	seg, adv, rud
192	<i>Xeranthemum annuum</i>	Asteraceae	frecv	VI-VII	

In zona amplasamentului studiat nu au fost identificate specii si/sau habitate de interes conservativ specifice ROSCI0060 Dealurile Agighiolului, protejate prin Directiva Habitate in cadrul rețelei Natura 2000.

Amplasamentul planului **NU se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0060 Dealurile Agighiolului, ci se gaseste la limita.**

De asemenea, traseul electric va fi pozitionat de-a lungul drumurilor de exploatare. Pe acest traseu nu s-au identificat specii de plante protejate prin Directiva Habitate, care sa fie incluse in formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0060 Dealurile Agighiolului

Planul propus spre avizare **NU va afecta habitate prioritare**, iar drumurile de acces se vor realiza pe terenuri agricole, astfel incat amplasarea turbinelor nu va afecta starea de conservare a **ROSCI0060 Dealurile Agighiolului.**

ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoie

ROSPA 0031 - Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie - aria de protectie speciala avifaunistica a fost instituită în baza Directivei Păsări prin *Hotărârea de Guvern nr. 1284 din 2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în Romania cu modificările și completările ulterioare* .

RAPORT DE MEDIU
PUZ "EXTINDERE PARC EOLIAN"

Situl de protecție avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe, a fost declarat arie naturală protejată pentru habitatele acvatică, palustre și terestre existente în acest sit. Această mare diversitate de habitate a primit o diversitate ridicată de tipuri ecologice de specii, zonele umede naturale ca habitat al păsărilor de apă și seminaturale și zonele agricole.

Aria protejată de interes comunitar **ROSPA 0031 - Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe** este situată în județul Tulcea și Constanța iar teritoriul județului Tulcea pe teritoriul administrativ a 27 localități, astfel:

<i>Aria naturală protejată Natura 2000</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>UAT inclus în aria protejată</i>	<i>% din UAT care este situat în aria naturală protejată</i>	<i>% din aria naturală protejată care se află în UAT</i>
<i>ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim - Sinoe</i>	512.820	Babadag	21,54	0,49
		Baia	9,77	0,41
		Bestepe	37,04	0,46
		CA Rosetti	100,00	5,28
		Ceamurlia de Jos	82,23	2,59
		Ceatalchioi	100,00	1,62
		Chilia Veche	100,00	10,48
		Crisan	100,00	7,54
		Grindu	94,72	1,60
		Isaccea	44,43	0,89
		Jijila	13,68	0,28
		Jurilovca	83,32	4,90
		Luncavita	40,79	1,21
		Mahmudia	63,84	0,77
		Maliuc	100,00	5,11
		Mihai Bravu	1,17	0,02
		Murighiol	94,00	15,08
		Niculitel	0,80	0,01
		Nufaru	40,41	0,52
		Pardina	100,00	5,89
		Sarichioi	49,98	2,80
		Sfantu Gheorghe	99,47	11,85
		Somova	53,39	1,49
Sulina	100,00	6,51		
Tulcea	31,26	1,23		
Vacareni	45,32	0,45		
Valea Nucarilor	30,83	0,91		

Aria naturală protejată se întinde pe o suprafață de 512.820 ha, în cadrul regiunii biogeografice pontice și stepice, cu o altitudine medie de 4 m (variind între 0 și 137 m).

Suprafața totală a sitului este situată la o altitudine maximă de 137 m, iar ca regiune geografică această este poziționată în zona stepică și pontică, fiind delimitată de următoarele coordonate: latitudinea – N 44° 54' 41" și longitudinea E 28° 55' 42" .

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Arealul analizat se întinde în procent 89 % pe teritoriul județului Tulcea.

Clasele de habitate prezente în sit sunt:

- estuare, lagune – 14%;
- râuri, lacuri – 11%;
- mlaștini, turbării – 48%;
- pajiști naturale, stepe – 4%;
- culturi (teren arabil) – 18%;
- păduri de foioase – 5%.

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de pasări protejate.

Situl este deosebit de important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare:

Pelecanus crispus, Pelecanus onocrotalus, Aythya nyroca, Falco vespertinus, Phalacrocorax pygmeus, Plegadis falcinellus, Egretta garzetta, Nycticorax nycticorax, Egretta alba, Recurvirostra avosetta, Ardeola ralloides, Sterna albifrons, Porzana porzana, Haliaeetus albicilla, Sterna hirundo, Larus melanocephalus, Himantopus himantopus, Glareola pratincola, Platalea leucorodia, Ixobrychus minutus, Charadrius alexandrinus, Chlidonias hybridus, Circus aeruginosus, Ardea purpurea, Botaurus stellaris, Coracias garrulus, Alcedo atthis, Gelocheilidon nilotica.

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile:

Phalacrocorax pygmeus, Gelocheilidon nilotica, Larus minutus, Sterna caspia, Sterna sandvicensis, Philomachus pugnax, Recurvirostra avosetta, Himantopus himantopus, Charadrius alexandrinus, Puffinus yelkouan, Aquila pomarina, Phalaropus lobatus, Larus genei, Pluvialis apricaria, Tringa stagnatilis, Tringa erythropus, Limosa limosa, Larus ridibundus, Numenius arquata, Calidris minuta, Anas clypeata, Calidris alpina, Calidris ferruginea, Phalacrocorax carbo, Tringa totanus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Larus canus, Gallinago gallinago, Calidris alba, Anas crecca, Calidris temminckii, Arenaria interpres, Chlidonias leucopterus, Charadrius hiaticula, Charadrius dubius, Anser fabalis, Anas querquedula, Tringa ochropus, Anas acuta, Larus cachinnans, Larus fuscus, Lymnocyptes minimus, Mergus serrator, Limicola falcinellus.

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii:

Anser erythropus, Aquila clanga, Branta ruficollis, Phalacrocorax pygmeus, Cygnus cygnus, Egretta alba, Mergus albellus, Falco columbarius, Netta rufina, Aythya ferina, Aythya fuligula, Anser anser.

**Specii de păsări menționate în formularul standard al ariei
 ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe**

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
Specii de păsări enumerate în anexa 1 a Directivei Consiliului 2009/147/EC									
A229	<i>Alcedo atthis</i>		1500-1700			A	B	C	B
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>		400-1000 p			A	A	C	A
A402	<i>Accipiter brevipes</i>		3-5 p		40-80 i	C	B	C	B

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A042	<i>Anser erythropus</i>			10-30 i		A	B	C	A
A255	<i>Anthus campestris</i>		RC			C	B	C	C
A090	<i>Aquila clanga</i>			8-14 i		A	B	A	B
A404	<i>Aquila heliaca</i>				1-3 i	B	B	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>				200-300 i	C	B	C	C
A029	<i>Ardea purpurea</i>		230-450 p			A	B	C	A
A024	<i>Ardeola ralloides</i>		3000-4000 p			A	B	C	A
A222	<i>Asio flammeus</i>			8-12 i		C	B	C	B
A060	<i>Aythya nyroca</i>		3800-4200 p			A	B	C	A
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		800-1000 p			A	B	C	A
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>		44-60 p			B	B	C	C
A403	<i>Buteo rufinus</i>		4-5 p			C	B	C	C
A396	<i>Branta ruficollis</i>			1000-3000 i	7000-24000 i	A	B	C	A
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>		90-120 p		450-520 i	A	B	C	B
A139	<i>Charadrius morinellus</i>				R	C	B	C	C
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>		5000-6000 p		30000-50000i	A	B	C	B
A197	<i>Chlidonias niger</i>		200-300 p			B	B	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		100-120 p		45000-60000i	B	B	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>		2-5 i		500-1000 i	C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>				R	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		300-400 p			A	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>			150-200 i		B	B	C	B
A084	<i>Circus pygargus</i>		3-6 i		500-800 i	B	B	C	C
A083	<i>Circus macrourus</i>				50-60 i	B	B	C	C
A231	<i>Coracias garrulus</i>		500-600 p			B	B	C	B
A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>			10-40 i		A	B	C	B

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A038	<i>Cygnus cygnus</i>			340-1270 i		B	B	C	A
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	R				D			
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	RC				D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	RC				D			
A026	<i>Egretta garzetta</i>		1700-2500 p			A	B	C	A
A027	<i>Egretta alba</i>		320-360 p	1000-1200 i		A	B	C	A
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		R			D			
A098	<i>Falco columbarius</i>			20-60 i		B	B	C	B
A511	<i>Falco cherrug</i>		2-4 i	5-10 i		B	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>		2-4 i	10-20 i		B	B	C	C
A097	<i>Falco vespertinus</i>		300-350 p		2000-3000 i	A	B	C	A
A095	<i>Falco naumanni</i>		1-3 p			A	B	A	C
A321	<i>Ficedula albicollis</i>				C	D			
A320	<i>Ficedula parva</i>				C	D			
A154	<i>Gallinago media</i>				20-80 i	A	B	B	B
A002	<i>Gavia arctica</i>			50-80 i		A	B	C	C
A001	<i>Gavia stellata</i>			40-50 i		A	B	C	C
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>		8-12 p		320-350 i	A	B	C	B
A135	<i>Glareola pratincola</i>		420-540 p			A	B	C	B
A127	<i>Grus grus</i>				R	C	B	C	C
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		26-28 p			A	B	C	A
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>				50-80 i	D			
A131	<i>Himantopus himantopus</i>		220-370 p		1400-2200 i	A	A	C	B
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		3000-3500 p			A	B	C	A
A338	<i>Lanius collurio</i>		RC		C	D			
A339	<i>Lanius minor</i>		R		C	D			
A180	<i>Larus genei</i>				20-70 i	C	B	C	B
A177	<i>Larus minutus</i>				10000-12000i	A	B	C	B
A176	<i>Larus melanocephalus</i>		160-200 p			A	B	B	A
A157	<i>Limosa</i>				1-5 i	D			

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
	<i>lapponica</i>								
A246	<i>Lullula arborea</i>		R		R	D			
A272	<i>Luscinia svecica</i>		300-700 p			A	B	C	
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>		RC			D			
A068	<i>Mergus albellus</i>		R	4000- 5000 i		A	B	C	
A073	<i>Milvus migrans</i>		6-7 i		20-30 i	C	B	C	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		3500- 4000 p			A	B	C	
A159	<i>Numenius tenuirostris</i>				1-3 i	A	B	C	
A533	<i>Oenanthe pleschanka</i>		12-24 p			B	B	B	
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>			1-4 i		C	B	C	
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				RC	C	B	C	
A020	<i>Pelecanus crispus</i>		320-410 i			A	B	B	
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>		3560- 4160 p			A	A	A	
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		8700- 9500 p	4000- 6500 i	4000- 6500 i	A	B	C	
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>				700- 1200 i	C	B	C	
A151	<i>Philomachus pugnax</i>				13000- 18000i	B	B	C	
A234	<i>Picus canus</i>	RC				D			
A034	<i>Platalea leucorodia</i>		360-440 p			A	B	C	
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>		2000- 3200 p			A	B	C	
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>				300-500 i	B	B	C	
A120	<i>Porzana parva</i>		2000- 3000 p			A	B	C	
A119	<i>Porzana porzana</i>		300-400 p			B	B	C	
A121	<i>Porzana pusilla</i>				V	C	B	C	
A464	<i>Puffinus yelkouan</i>				20-100 i	B	B	B	
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>		220-280 p		800- 1200 i	A	A	C	
A195	<i>Sterna albifrons</i>		40-100 p			A	B	C	
A190	<i>Sterna caspia</i>				500- 1000 i	A	B	C	

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A193	<i>Sterna hirundo</i>		1800-2300 p			A	B	C	B
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		R		RC	C	B	C	C
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>		250-300 p		3000-5000 i	A	B	C	B
A167	<i>Xenus cinereus</i>				1-3 i	A	B	C	C
Specii de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC									
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>				400-700 i	C	B	C	C
A086	<i>Accipiter nisus</i>			RC	RC	D			
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		C		C	B	B	C	B
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>		P		RC	C	B	C	B
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		C		C	B	B	C	B
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		C		C	B	B	C	B
A247	<i>Alauda arvensis</i>		RC			D			
A054	<i>Anas acuta</i>				1200-7000 i	B	B	C	C
A056	<i>Anas clypeata</i>				9000-10000 i	A	B	C	B
A050	<i>Anas penelope</i>				8000-10000 i	A	B	C	C
A052	<i>Anas crecca</i>				9000-20000 i	B	B	C	C
A055	<i>Anas querquedula</i>				4500-8000 i	B	B	C	C
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			20000-40000i		A	B	C	B
A051	<i>Anas strepera</i>			1300-3000 i		A	B	C	A
A043	<i>Anser anser</i>			6500-15000 i		A	B	C	A
A039	<i>Anser fabalis</i>				20-120 i	C	B	C	C
A258	<i>Anthus cervinus</i>				R	B	B	C	C
A259	<i>Anthus spinoletta</i>				P	D			
A256	<i>Anthus trivialis</i>				P	D			
A226	<i>Apus apus</i>				R	D			
A228	<i>Apus melba</i>				V	D			
A028	<i>Ardea cinerea</i>		600-800 p			C	B	C	C
A169	<i>Arenaria interpres</i>				80-120 i	A	B	C	C
A221	<i>Asio otus</i>		RC			D			
A059	<i>Aythya ferina</i>			24000-38000i		B	B	C	B

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A061	<i>Aythya fuligula</i>			18000-20000i		A	B	C	B
A263	<i>Bombycilla garrulus</i>			R		D			
A025	<i>Bubulcus ibis</i>		2-8 p			A	B	B	
A067	<i>Bucephala clangula</i>		30-50 p	1000-1200 i		A	B	C	B
A087	<i>Buteo buteo</i>		R		P	D			
A088	<i>Buteo lagopus</i>			R		D			
A144	<i>Calidris alba</i>				300-800 i	B	B	C	C
A149	<i>Calidris alpina</i>				10000-17000i	B	B	C	B
A143	<i>Calidris canutus</i>				1-5 i	A	B	A	A
A147	<i>Calidris ferruginea</i>				8000-9000 i	B	B	C	B
A145	<i>Calidris minuta</i>				2800-3200 i	B	B	C	B
A146	<i>Calidris temminckii</i>				120-140 i	B	B	C	C
A366	<i>Carduelis cannabina</i>		R		RC	D			
A364	<i>Carduelis carduelis</i>		P		RC	D			
A363	<i>Carduelis chloris</i>		P		RC	D			
A368	<i>Carduelis flammea</i>				R	D			
A365	<i>Carduelis spinus</i>				RC	D			
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>				V	D			
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	R				D			
A207	<i>Columba oenas</i>		R		R	D			
A036	<i>Cygnus olor</i>			3600-5300 i		A	B	C	A
A253	<i>Delichon urbica</i>		RC			D			
A099	<i>Falco subbuteo</i>		RC			C	B	C	B
A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>				RC	D			
A359	<i>Fringilla coelebs</i>		C		P	D			
A360	<i>Fringilla montifringilla</i>			RC		D			
A125	<i>Fulica atra</i>		C	40000-50000i	80000-100000i	B	C	C	B
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	C				C	B	C	C
A153	<i>Gallinago gallinago</i>				5000-10000 i	B	B	C	B

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A515	<i>Glareola nordmanni</i>		1-5 i			A	B	A	C
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>		15-20 p			A	B	C	C
A299	<i>Hippolais icterina</i>		RC		RC	C	B	C	C
A438	<i>Hippolais pallida</i>		R			A	B	A	C
A252	<i>Hirundo daurica</i>				R	D			
A251	<i>Hirundo rustica</i>		P		P	D			
A340	<i>Lanius excubitor</i>			R		D			
A341	<i>Lanius senator</i>				R	D			
A459	<i>Larus cachinnans</i>		1500-2000 p		15000-20000i	A	B	C	C
A182	<i>Larus canus</i>				4000-10000 i	C	B	C	C
A183	<i>Larus fuscus</i>				200-400 i	C	B	C	C
A179	<i>Larus ridibundus</i>		2000-3000 p		20000-50000i	B	B	C	C
A150	<i>Limicola falcinellus</i>				700-950 i	B	B	C	C
A156	<i>Limosa limosa</i>				10000-15000i	B	B	C	B
A290	<i>Locustella naevia</i>				R	D			
A292	<i>Locustella luscinioides</i>		P			A	B	C	C
A270	<i>Luscinia luscinia</i>		P		RC	D			
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>		P		RC	D			
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>				500-1000 i	B	B	C	B
A070	<i>Mergus merganser</i>			120-180 i		B	B	C	B
A069	<i>Mergus serrator</i>				230-340 i	C	B	C	C
A230	<i>Merops apiaster</i>		P		RC	D			
A383	<i>Miliaria calandra</i>		RC	P		D			
A262	<i>Motacilla alba</i>		C		C	C	B	C	B
A261	<i>Motacilla cinerea</i>			P	P	D			
A260	<i>Motacilla flava</i>		RC		C	C	B	C	B
A319	<i>Muscicapa striata</i>		P		RC	D			
A058	<i>Netta rufina</i>			540-2470 i	P	A	B	C	A
A160	<i>Numenius arquata</i>				4500-6000 i	A	B	C	B
A158	<i>Numenius</i>				200-500	C	B	C	B

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
	<i>phaeopus</i>				i				
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>				R	C	B	C	C
A435	<i>Oenanthe isabellina</i>				R	D			
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>		P		C	D			
A337	<i>Oriolus oriolus</i>		RC			D			
A214	<i>Otus scops</i>				R	D			
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>		8000-12000 p	3000-7000 i	40000-50000i	A	B	C	B
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>				P	D			
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		C		C	C	B	C	B
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>		R		P	D			
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				P	D			
A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>				P	D			
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>				2500-3000 i	B	B	C	B
A375	<i>Plectrophenax nivalis</i>			V		D			
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	RC				C	B	C	C
A006	<i>Podiceps grisegena</i>		400-800 p		5000-10000 i	A	B	C	B
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>		RC	C	C	B	B	C	B
A266	<i>Prunella modularis</i>				P	D			
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	RC				A	B	C	C
A317	<i>Regulus regulus</i>				P	D			
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	C				D			
A249	<i>Riparia riparia</i>		5000-7000 p		C	B	B	C	B
A276	<i>Saxicola torquata</i>				RC	D			
A275	<i>Saxicola rubetra</i>				RC	D			
A155	<i>Scolopax rusticola</i>			RC	R	B	B	C	C
A361	<i>Serinus serinus</i>		RC			D			
A174	<i>Stercorarius longicaudus</i>				V	D			
A173	<i>Stercorarius parasiticus</i>				R	B	A	C	B
A210	<i>Streptopelia</i>				RC	D			

RAPORT DE MEDIU
PUZ “**EXTINDERE PARC EOLIAN**”

Cod	Specie	Populație				Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
	<i>turtur</i>								
A353	<i>Sturnus roseus</i>		P		RC	B	B	C	C
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>		P		P	D			
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>				P	D			
A310	<i>Sylvia borin</i>				P	D			
A309	<i>Sylvia communis</i>				P	D			
A308	<i>Sylvia curruca</i>				P	D			
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	RC				B	B	C	C
A048	<i>Tadorna tadorna</i>			800-1200 i		B	B	C	A
A161	<i>Tringa erythropus</i>				3000-4000 i	A	B	C	B
A164	<i>Tringa nebularia</i>				1300-2600 i	B	B	C	C
A165	<i>Tringa ochropus</i>				4000-500 i	B	B	C	C
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>				600-700 i	B	B	C	B
A162	<i>Tringa totanus</i>				3500-12000 i	B	B	C	B
A286	<i>Turdus iliacus</i>				R	D			
A285	<i>Turdus philomelos</i>				P	D			
A284	<i>Turdus pilaris</i>				RC	D			
A287	<i>Turdus viscivorus</i>				R	D			
A232	<i>Upupa epops</i>		C			D			
A142	<i>Vanellus vanellus</i>		500-600 p		10000-12000i	B	B	C	C

Din cele 54 de specii de pasari observate in zona viitoarei investitii (Tabel nr. 3) un numar de 36 sunt specii ce reprezinta obiective de conservare ale ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoie. Acestea au fost identificate in tranzit sau hranire in zona amplasamentului viitorului parc eolian. Nu au fost identificate colonii sau cuiburi ale acestor specii pe amplasament.

Informatii privind functiile ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate, a relatiei acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar invecinate si distributia acestora

Suprafata studiata aferenta implementarii planului investigata pana in prezent nu a evidenciat existenta unor habitate de interes conservativ si nici exemplare apartinand speciilor de interes conservativ pentru care a fost desemnata situl de interes comunitar ROSCI0060 Dealurile Agighiolului.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Datorită activităților antropice din zonă care au modificat radical compoziția floristică a habitatelor, aceasta nu mai poate fi descrisă decât în contextul folosinței actuale a terenurilor, respectiv: arabil (92%), pășune (1%), plantații viticole (3%) și vegetație ruderală (4%).

Terenurile arabile sunt în mare parte însemantate de cultura mare: graș, porumb, floarea soarelui, rapita.

Suprafețele de vii sunt de asemenea administrate în regim agricol pentru producție viti-vinicola.

Pășunile permanente din zona investiției propuse, sunt reprezentate suprafețe naturale de terenuri acoperite de vegetație spontană fiind utilizate pentru pășunat.

O altă categorie importantă este reprezentată de vegetația ruderală și segetala, ce constituie un tampon între vegetația naturală și culturile agricole. Aceasta nu formează asociații vegetale tipice. Include relictare componente din specii de pășuni dobrogene, precum asociațiile *Hordeo murini-Cynodontetum* și *Hordeetum murini*, în rest fiind un amalgam de specii de buruienișuri ruderală și segetale.

Aceste specii au fost înregistrate prin metoda releveelor (100 și 200 m²) și metoda transectelor urmărindu-se abundența – dominantă conform metodei Braun-Blanquet și sociabilitatea acestora în culturile existente (graș, porumb, floarea soarelui, rapita etc), dar și pe răzoare, marginea culturilor, drumuri și suprafețe cultivate în trecut.

Migrația pasărilor observată și îndelung studiată este determinată în primul rând de absența hranei specifice, multe specii de pasări efectuează deplasări regulate pe întreaga durată a vieții lor în căutarea hranei. Migrația pasărilor nu este în mod necesar rezultatul temperaturilor scăzute, penajul fiind un foarte bun izolator termic.

Aceste deplasări prezintă particularități în funcție de specie, iar unul dintre cele mai interesante detalii cu privire la migrație este distanța pe care unele pasări le efectuează într-un timp relativ scurt.

O serie de specii sunt prezente de primăvară până toamnă, pe care le numim “oaspeți de vară” și care cuibăresc la noi în țară. Odată cu toamna, aceste specii încep migrația deplasându-se înspre sud, spre zona ecuatorială, unde oferta trofică este relativ constantă tot timpul anului, sau în emisfera sudică. Alte specii sunt prezente la noi numai pe parcursul iernii. De regulă, aceste specii cuibăresc în nord și venirea iernii le determină să se deplaseze înspre sud în căutarea hranei, oprindu-se și la latitudinea la care se află țara noastră. Există de asemenea specii al căror areal de cuibărire se suprapune cu zona de iernare, aceste specii fiind prezente în aceleși zone pe tot parcursul anului.

Unele specii sunt migratoare în adevăratul sens al cuvântului, adică întreaga populație a acestora se deplasează sezonier în altă zonă sau regiune geografică, altele sunt parțial migratoare (unele exemplare rămân în arealul de cuibărire, altele se deplasează în diverse zone geografice).

Distanțele parcurse de pasări în timpul migrației variază foarte mult în funcție de specie. Unele migrează pe distanțe scurte, de câteva sute de kilometri, altele cum ar fi berzele, a căror migrație a fost studiată îndelung, migrează spre Africa ecuatorială ajungând până în sudul continentului african.

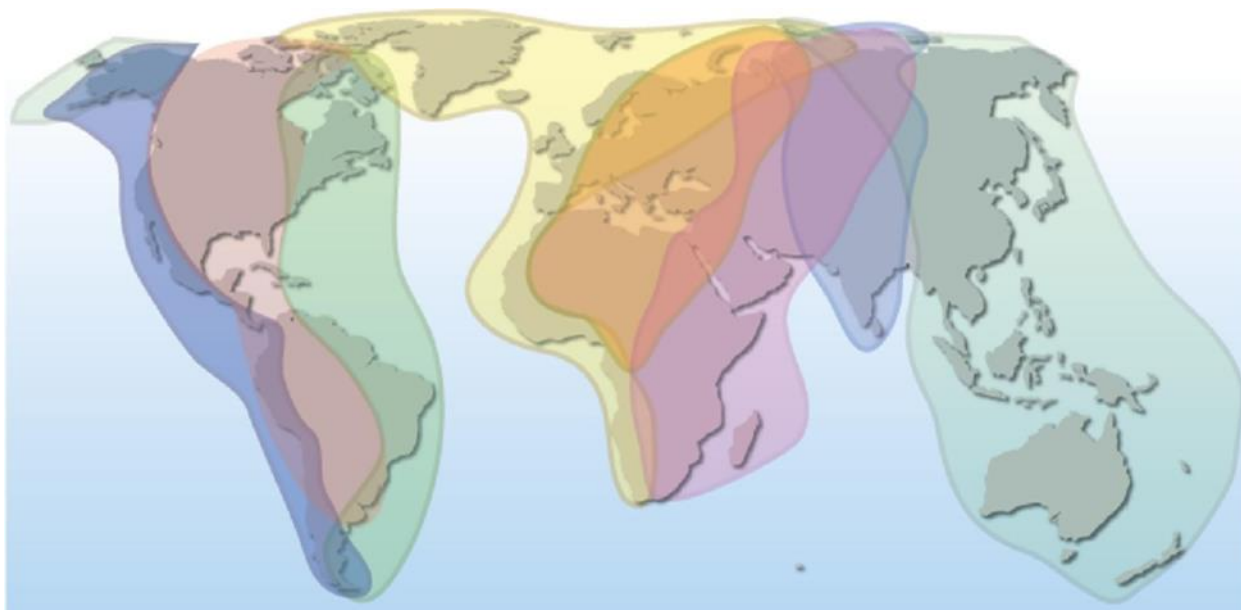
Pășunile reprezintă bioindicatori extrem de valorosi pentru analiză detaliată a ecosistemelor. Migrația acestora este un fenomen complex, care oferă răspunsuri esențiale pentru aprecierea evoluției stării ecosistemelor și a mediului în general. Prin faptul că sunt prezente în mai multe țări pe parcursul vieții lor ca indivizi, pasărilor migratoare reprezintă un fond natural comun ce intră în componența mai multor ecosisteme, iesind astfel în evidență necesitatea protecției lor.

Ca metode utilizate în studiul migrației, de-a lungul timpului s-au perfecționat câteva procedee care au dat rezultate semnificative. Înălțarea pasărilor, corelată cu recapturarea ulterioară a lor, marcajele la nivelul aripilor și utilizarea radioemitoarelor. Înălțarea pasărilor datează de mai bine de 100 de ani, fiind metoda care a furnizat cele mai multe informații asupra migrației de-a lungul timpului.

Aceste metode ajută la obținerea de date legate de biologia speciilor și la realizarea unor hărți complexe ce oferă o imagine fidelă a traseelor parcurse de pasări, facilitând eforturile depuse în

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

sprijinul conservării acestora și implicit a biodiversității, așa cum se poate observa și din imaginea următoare care reprezintă principalele rute de migrație a păsărilor pe plan global.



Cele mai multe păsări din Europa iernează în Africa sau în Sudul Europei iar unele exemplare ajung chiar și în Orientul Apropiat. Cele mai cunoscute trasee de migrație europene sunt următoarele:

- Ruta Scandinaviei de Sud
- Ruta Baltica
- Ruta Trans Iberica
- Ruta Central Mediterana
- Via Pontica (partea vestica a Marii Negre)
- Ruta Trans Caucaziana

Ruta de migrație Via Pontica, împreună cu ruta Trans Iberica reprezintă una dintre cele mai semnificative rute de migrație din Europa. De-a lungul coastei Marii Negre și a Dobrogei există străvechea cale de migrație Via Pontica. Păsările care cuibăreau și populau aproximativ jumătate din suprafața Europei folosesc această ruta de migrație. Studiile efectuate asupra migrației păsărilor diurne au demonstrat că începând cu luna august și continuând în septembrie, de-a lungul Dobrogei și a coastei Marii Negre trec în pasaj până la 300000 de berze albe (*Ciconia ciconia*) ce reprezintă aproximativ 60% din populația europeană a acestei specii, până la 37000 de pelicani albi (*Pelecanus onocrotalus*), 4500 de berze negre (*Ciconia nigra*), aproximativ 30500 de sorecari comuni (*Buteo buteo*), peste 23000 de viespări (*Pernis apivorus*), 25700 acvile tipatoare mici (*Aquila pomarina*), peste 3000 de soimi de seară (*Falco vespertinus*). Un număr semnificativ de specii periclitate pe plan mondial utilizează această ruta de migrație (Via Pontica): acvila de câmp (*Aquila heliaca*), carstelul de câmp (*Crex crex*), pelicanul cret (*Pelecanus onocrotalus*), acvila tipatoare mare (*Aquila clanga*), vânturelul mic (*Falco naumanni*), eretele alb (*Circus macrourus*) etc. Pe lângă speciile de păsări mari aceeași ruta este utilizată de sute de mii de paseriforme. În total, aproximativ 379 specii de păsări pot fi întâlnite în Dobrogea și de-a lungul coastei Marii Negre pe perioada migrației.

Există unele locuri unde păsările se concentrează, formând un adevărat drum de pasaj. Astfel sunt unele trecători ale munților, stramtori, tarmuri marine, insule sau locuri extrem de favorabile pentru

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

popas, ca Delta Dunarii Delta Nilului, Delta Volgai etc. Aici drumurile, parcurse intr-un front larg, cateodata de cateva sute de kilometri, se concentreaza pe o fasie ingusta, desfasurand imaginea unui pasaj zilnic de sute de mii de pasari. Se poate spune ca directia pasajului a fost determinata de asemenea puncte de trecere favorabile sau locuri de popas, care permit pasarilor migratoare un popas de cateva zile, fara pericol de concurenta la hrana.

Pozitia Deltei Dunarii si stramtorii Bosfor a determinat si aici concentrarea unor multiple drumuri de pasaj. Intr-adevar, pasarile din mai mult de jumatatea Europei nordice trec prin Delta Dunarii, iar drumurile de pasaj in forma de front larg, din Europa nordica, sunt concentrate, ca intr-o palnie uriasa, la Bosfor, ca sa se desfaa iarasi, dupa trecerea peste aceasta stramtoare, intr-o multime de drumuri, mai largi sau mai inguste.

Principalele drumuri de migratie ce strabat tara noastra primavara si toamna sunt:

1. Toamna

- Drumul est-elbic, adica ramura nordica a acestui drum, ce s-a desprins la nord de Satu-Mare si la sud de Munkacs, a inconjurat Carpatii prin valea Tisei, peste muntii Maramuresului si s-a indreptat inspre sud-est, pe langa Carpatii Orientali, deasupra vail Siretului si Prutului, pana in Delta. Acest drum este frecventat de berze, gaste, garlitate, rate, pasari rapitoare, prepelitate si turturele si de cocori;
- Drumul pontic, vechiul drum al lui Menzbier (1895), constatat si de Almasy (1898), apoi de Floricke (1918), in Delta, vine din nord, nord-est, aducand pasarile din Europa central-nordica si Rusia vestica. Acest drum este frecventat de gaste, garlitate, rate, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelitate, dropii;
- Drumul sarmatic vine din Rusia de sud-vest, pana peste Bosfor, in Asia-Mica. Acest drum se poate identifica cu vechiul drum Bosfor-Suez al lui Lucanus. El este frecventat de laride, limicole, gaste, rate, cocori, pelicani, dropii si spurcaci;
- Drumul carpatic, venind din regiunea Carpatilor peste valea Ialomitei, muntii Dobrogei, pana la Lunca-Ciamurlia, Jurilovca, este frecventat mai ales de pasari cantatoare si pasari rapitoare, apoi de porumbei, potarnichi etc.;
- Drumul pe tarmul Marii Negre, o ramificatie a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becatine, limoze) si pelicani;
- Drumul sitarilor, venind din N-E spre S-V, in front larg, se raspandeste de la Luncavita pana spre padurea Letea din Delta Dunarii.

Primele trei din drumurile mentionate sunt principale, pe cand ultimele trei sunt drumuri secundare, de importanta locala. Daca se compara aceste drumuri cu cele cunoscute din tarile vecine, se observa ca drumul pontic trece prin Rusia, iar drumul sarmatic poate fi considerat ca ramura vestica a drumului Uralo-Caspic. Comparand drumurile cocorilor din Delta, cu cele din restul Europei, se constata ca populatiile de cocori din doua drumuri principale euroasiatice, trec prin Delta Dunarii, si anume: drumul sarmatic si o parte a drumului uralo-volgo-caspic, iar prin vestul tarii, drumul est-elbic, modificat ca directie, peste Marea Adriatica, deoarece cocorii zboara usor peste intinderi mari de ape, munti inalti si alte obstacole, pe care, de exemplu, berzele le evita.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

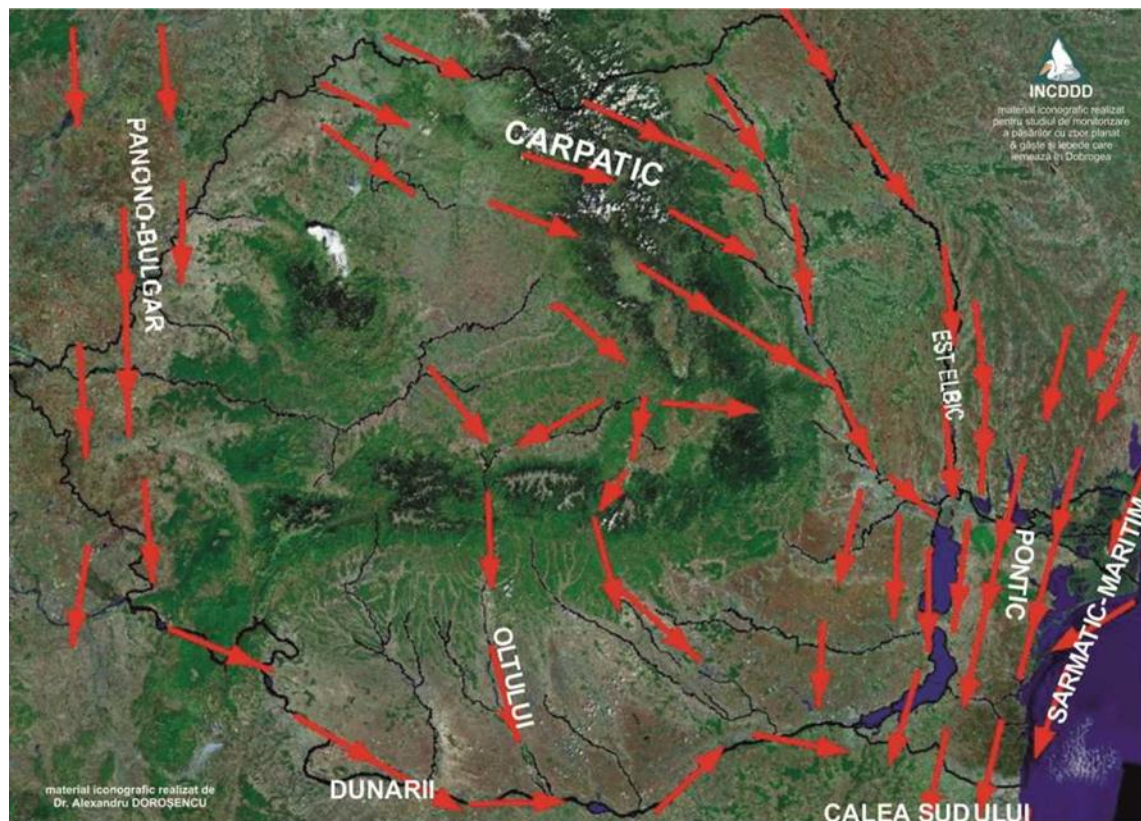


Fig. nr.27 Principalele trasee de migrație din România în perioada de toamnă*

2. Primavara

Primavara drumurile prin Delta se schimba in sensul ca drumul sarmatic se concentreaza mai mult spre tarmul Marii Negre si peste Marea Neagra fara a pierde si ramura ce trece prin Republica Moldova, iar drumul sitarilor lipseste cu desavarsire, ultimii sitari estici trecand prin padurile Luncavita-Babadag, spre nord. In Delta nu sosesc sitari primavara. Drumurile celelalte raman oarecum aceleasi. Este mai mult ca sigur, ca vadita grabire a reintoarcerii pasarilor a produs aceasta mica schimbarea infatisarii pasajului, primavara. Ca si la descrierea generala a fenomenelor de migratie, facuta in capitolele premergatoare, aceasta descriere a drumurilor de pasaj nu trebuie considerata rigid. Exista aici, ca in general in problema migratiei pasarilor, o serie de exceptii, provocate mai ales de doua fenomene principale:

- Regimul hidrografic al Dunarii.
- Situatia climatica a anului respectiv.

Daca, de exemplu, Dunarea a inceput sa creasca inca din timpul iernii si ofera pasarilor de apa posibilitati de trai si de repaus in lunca, atunci pasajul se imparte cam in regiunea lacurilor din sudul Constantei si o mare parte a pasarilor de apa invadeaza regiunea inundabila a Dunarii, de la Calafat pana in Insula Brailei. Acelasi lucru se poate intampla si toamna, daca apele sunt mari.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

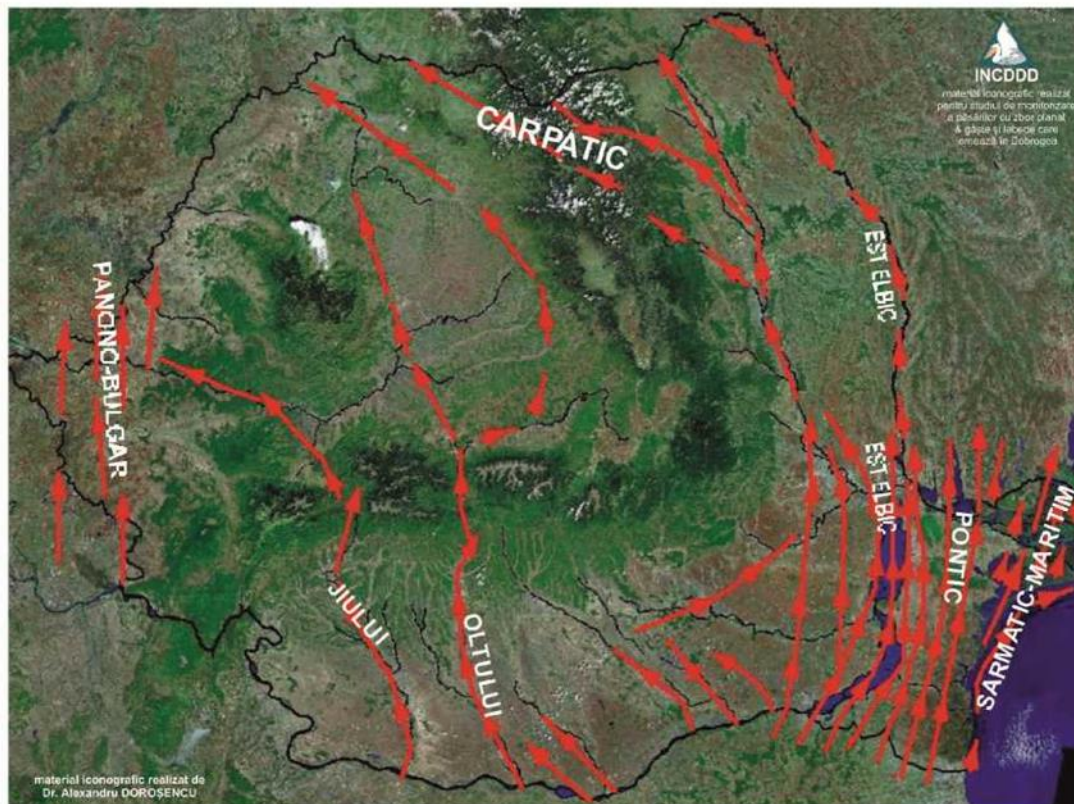


Fig. nr.28 Principalele trasee de migrație din România în perioada de primăvara*

* Studiu privind recomandări asupra zonelor din Dobrogea, unde amplasarea centralelor eoliene să fie restricționată din cauza coridoarelor de migrație a păsărilor cu zbor planat (răpitoare de zi, berze, pelicani) respectiv din cauza iernării gâștelor și lebedelor - elaborat de INCDD – 2012

De interes pentru zona Dobrogei sunt următoarele rute:

- Drumul sarmatic vine din Rusia de sud-vest, pana peste Bosfor, in Asia-Mica. Acest drum se poate identifica cu vechiul drum Bosfor-Suez al lui Lucanus. El este frecventat de laride, limicole, gaste, rate, cocori, pelicani, dropii si spurcaci;
- Drumul pe tarmul Marii Negre, o ramificatie a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becatine, limoze) si pelicani;
- Drumul pontic in Delta, vine din nord, nord-est, aducand pasarile din Europa central-nordica si Rusia vestica. Acest drum este frecventat de gaste, garlitate, rate, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelite, dropii;
- Drumul sitarilor, venind din N-E spre S-V, in front larg, se raspandeste de la Luncavita pana spre padurea Letea din Delta Dunarii.

Pentru aceste specii de pasari migratoare s-au implementat si utilizat metode diferite de monitorizare care sa poata reda toate particularitatile de pasaj (directii de deplasare, culoare de migratie, comportament etc.) principala metoda de lucru utilizata a fost cea a punctelor fixe deoarece aceasta metoda poate asigura colectarea de date ce permit stabilirea dinamicilor migrationale.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

În acest sens au fost alese puncte cheie care să acopere întreaga zonă de studiu în vederea identificării direcțiilor și culorilor de pasaj preferate de speciile de păsări. Perioadele de monitorizare au fost astfel selectate încât să surprindă perioadele de vârf al migrației în vederea stabilirii importanței eventualelor rute de migrație ce traversează zona de studiu. În figura de mai jos se poate observa dinamica migrației pe teritoriul Dobrogei, dinamica ce relevă faptul că amplasamentul parcului eolian (punctul galben) este situat între principalele rute de migrație (linii roșii), fapt susținut și de numărul foarte redus de păsări observate în perioadele de migrație (mai puțin de 20 de exemplare), număr care pentru perioada migrației este extrem de mic comparativ cu rutele principale unde se pot observa peste 1000 de exemplare și care demonstrează că zona de studiu nu are importanță din punct de vedere al migrației, nefiind traversată nici măcar de rute secundare de migrație.

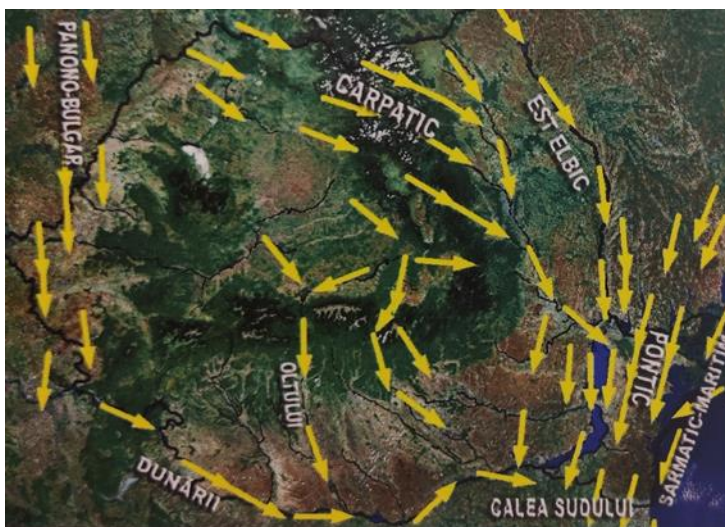


Fig. nr. 29- Imagine cu dinamica migrației în Dobrogea

Deși amplasamentul parcului eolian este situat între principalele rute de migrație conform imaginii cu dinamica migrației în Dobrogea, ca în cazul întregului teritoriu din Dobrogea, există efective reduse de păsări care deviază de la rutele de migrație, în special păsări imature, fiind posibil astfel de observat specii migratoare pe aproximativ întreaga suprafață a Dobrogei. Referitor la speciile migratoare care tranzitează amplasamentul parcului eolian, acestea urmează direcția N-S, fapt ce demonstrează că nu sunt păsări care utilizează culoarul Munții Macin – Padurea Babadag, ci sosesc de deasupra complexului lagunar precursor Deltei Dunării.

Datorită suprafeței destul de mari a amplasamentului studiat s-au ales patru puncte fixe din care s-a efectuat monitorizarea migrației, acest punct asigurând o bună acoperire atât a zonei amplasamentului cât și a zonelor adiacente.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

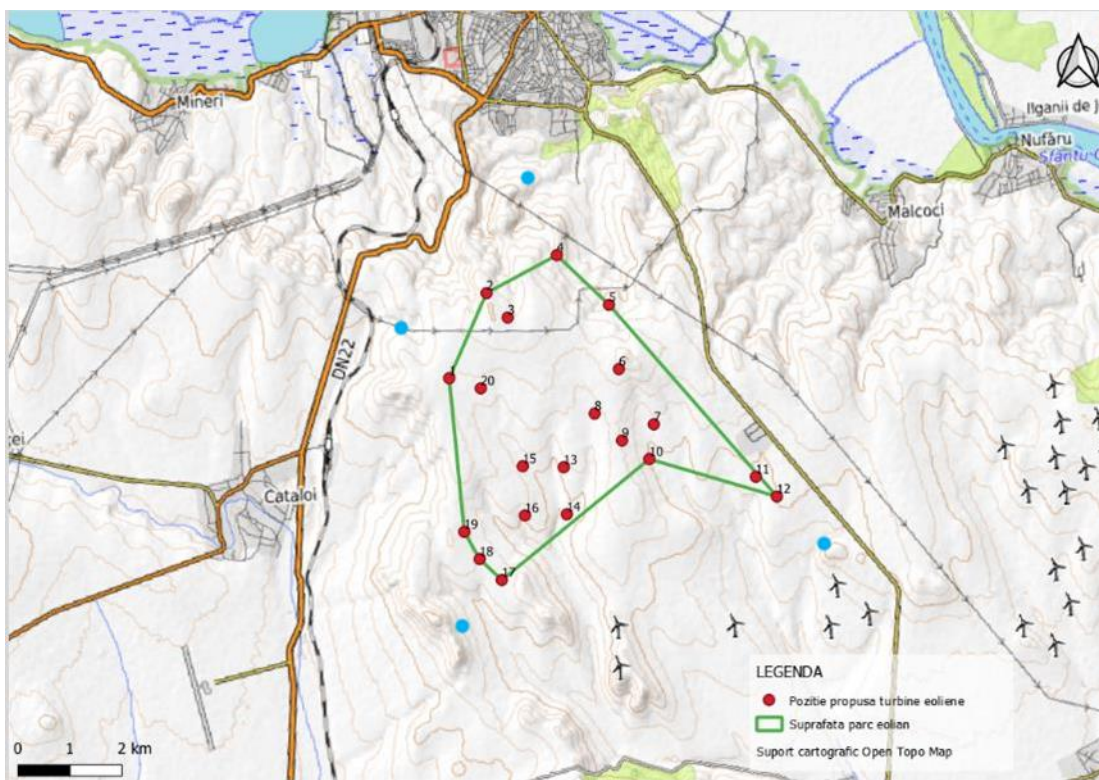


Fig. nr. 30– puncte de monitorizare (culoarea albastra) de pe amplasament

Ca urmare a monitorizarilor realizate pe perioada migratiei, pe langa particularitatile legate de numarul redus de pasari identificate, s-a observat de asemenea ca in cazul speciilor de pasari de dimensiuni medii si mari, acestea zboara la altitudini relativ mari, de peste 150 de metri, iar speciile de mici dimensiuni tind sa zboare la altitudini foarte joase, de maxim 50 de metri. De asemenea, multe specii de mici dimensiuni (passeriforme) prezinta o directie de migratie pe directia vest – est, indreptandu-se inspre coasta Marii Negre, care este principala ruta de migratie a speciilor de passeriforme.

Speciile de pasari de pasaj identificate ca urmare a monitorizarii sunt mentionate in Tabelul nr. 5 – Lista speciilor de pasari identificate in zona de studiu.

Cea de-a treia categorie distincta de pasari este cea reprezentata de catre pasarile care ierneze pe teritoriul Dobrogei. Dintre aceste specii cea mai mare importanta o prezinta populatiile de gaste care ierneze in numar semnificativ pe teritoriul Dobrogei.

Distributia populatiilor de gaste pe parcursul iernii tinde sa fluctueze in functie de conditiile climatice (temperatura, inghetarea lacurilor, stratul de zapada etc.), astfel ca in timpul aceleiasi ierni acestea vor parcurge un traseu cuprins intre complexul lagunar Razim – Sinoe si lacurile litorale Shabla si Durankulak din Bulgaria.

Tab. Nr. 5- Lista speciilor de pasari identificate in zona de studiu

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

<i>Specia</i>	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Populatie	Conservare	Izolare	Global
<i>Accipiter nisus</i>	0-5i	-	-	0-5i	D	A	B	C
<i>Alauda arvensis</i>	5-10i	20-30i	-	-	D	A	C	C
<i>Anser albifrons</i>	10-20i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Anser anser</i>	15-25i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Athene noctua</i>	10-20i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Anthus campestris</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Aquila pomarina</i>	-	0-3i	-	0-5i	D	A	B	C
<i>Buteo buteo</i>	-	-	0-5i	10-15i	D	A	C	C
<i>Buteo lagopus</i>	-	-	0-5i	-	D	A	B	C
<i>Buteo rufinus</i>	0-5i	-	-	0-5i	D	A	C	C
<i>Carduelis carduelis</i>	15-25i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Carduelis cannabina</i>	10-20i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Carduelis chloris</i>	10-20i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Ciconia ciconia</i>	-	0-2i	-	-	B	B	C	B
<i>Circaetus gallicus</i>		0-2i	-	-	C	B	C	C
<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	0-5i	10-15i	D	A	B	C
<i>Coracias garrulus</i>	-	0-5i	-	-	C	A	C	B
<i>Corvus corone cornix</i>	5-10i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Corvus frugilegus</i>	15-80i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Corvus monedula</i>	25-50i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Coturnix coturnix</i>	-	10-20i	-	-	D	A	C	C
<i>Delichon urbica</i>	-	10-25i	-	-	D	A	C	C
<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	0-5i	-	-	D			
<i>Emberiza hortulana</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Erithacus rubecula</i>	-	5-10i	-	-	D	A	C	C
<i>Falco columbarius</i>	5-10i	-	-	-	D	A	C	C

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Falco tinnunculus	0-5i	-	-	-	D	A	C	C
Fringilla coelebs	-	10-25i	-	-	D	A	C	C
Galerida cristata	0-5i	5-10i	-	-	D	A	C	C
Hieraaetus pennatus	-	0-2i	-	-	D	A	C	C
Hirundo rustica	-	10-20i	-	-	D	A	C	C
Lanius collurio	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
Lanius minor	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
Larus cachinnans	25-30i	-	-	-	D	A	C	C
Melanocorypha calandra	5-10i	15-25i	-	-	C	A	C	B
Merops apiaster	-	15-20	-	-	D	A	C	C
Miliaria calandra	-	5-10i	-	-	D	A	C	C
Motacilla alba	-	5-10i	-	5-10i	D	A	A	C
Motacilla flava feldegg	-	5-10i	-	-	D	A	C	C
Muscicapa striata	5-10i	-	-	-	D	A	C	C
Oenanthe oenanthe	0-5i	-	-	-	D	A	C	C
Passer domesticus	10-20i	-	-	-	D	A	C	C
Passer montanus	0-20i	-	-	-	D	A	C	C
Perdix perdix	0-5i	-	-	-	D	A	C	C
Phasianus colchicus	-	5-10i	-	-	D	A	C	C

Toate aceste date dovedesc ca zona studiata nu se afla in afara perimetrului de iernare a gastelor, fapt dovedit si de monitorizarile efectuate in acest sens in ultimii ani. De asemenea, datorita particularitatilor geografice (relief discontinuu) precum si a faptului ca zona de studiu nu asigura conditii optime pentru hranire, prezenta speciilor de giste in perimetrul planului de parc eolian este exclusa.

In tabelul nr. 5 sunt prezentate speciile de pasari identificate in zona de studiu (perimetru parc + zone adiacente) precum si date referitoare la importanta populatiilor lor locale, gradul de conservare si de izolare precum si evaluarea globala a zonei de studiu pentru fiecare specie in parte conform cu Manualul de completare a formularului standard Natura 2000, aprobat prin Ordinul Ministrului Nr. 207 / 2006, dupa cum urmeaza:

Criteria de evaluare a sitului pentru o anumita specie:

POPULATIA: reprezinta marimea si densitatea populatiei speciei prezente din zona de studiu in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national. Acest criteriu are scopul evaluarii marimii relative sau densitatii relative a populatiei in zona de studiu cu cea la nivel national. Acest ultim aspect este, in general, dificil de evaluat. Masura optima ar fi un procentaj, rezultat din raportul dintre populatia din zona de studiu/populatia de pe teritoriul national. Astfel, se foloseste un model progresiv ca cel de mai jos:

RAPORT DE MEDIU
PUZ "EXTINDERE PARC EOLIAN"

A: $100\% > P > 15\%$

B: $15\% > P > 2\%$

C: $2\% > P > 0\%$

In plus, in toate cazurile in care o populatie din specia respectiva este prezenta in zona de studiu evaluata intr-o proportie nesemnificativa, ea trebuie inclusa in a patra categorie: D: populatie nesemnificativa.

CONSERVAREA: reprezinta gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective si posibilitatile de refacere. Acest criteriu cuprinde doua sub-criterii:

i) gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru specie;

ii) posibilitatile de refacere.

Criteriul i) presupune o evaluare globala a trasaturilor habitatului in ceea ce priveste cerintele biologice pentru o specie data. Trasaturile legate de dinamica populatiei sunt printre cele mai adecvate pentru evaluarea speciilor, atat de animale cat si de plante. Trebuie sa se evalueze structura habitatului si unele trasaturi abiotice.

"Cea mai buna expertiza" se va folosi pentru a ierarhiza acest criteriu astfel:

I: elemente in stare excelenta,

II: elemente bine conservate,

III: elemente in stare medie sau partial degradata

In cazurile in care se acorda subclasa "I: elemente in stare excelenta" sau "II: elemente bine conservate", criteriul ar trebui clasificat in totalitate ca "A: conservare excelenta" respectiv "B: conservare buna", indiferent de clasificarea la celalalt sub-criteriu.

In cazul sub-criteriului ii), care se ia in considerare doar daca elementele sunt in medie sau partial degradate, se foloseste o abordare adaugand o evaluare a viabilitatii populatiei analizate. Sistemul de ierarhizare la care s-ar ajunge este:

I: refacere usoara

II: refacere posibila cu efort mediu,

III: refacere dificila sau imposibila.

Sinteza aplicata la clasificarea dupa cele doua sub-criterii este:

A: conservare excelenta = elemente in stare excelenta (i I), indiferent de clasificarea posibilitatii de refacere,

B: conservare buna = elemente bine conservate (i II), indiferent de clasificarea posibilitatii de refacere, = elemente in stare medie sau partial degradata (i III) si usor de refacut (ii I),

C: conservare medie sau redusa = toate celelalte combinatii.

IZOLAREA: reprezinta gradul de izolare a populatiei prezente in zona de studiu fata de aria de raspandire normala a speciei. Acest criteriu poate fi interpretat ca o masura aproximativa a contributiei unei populatii date la diversitatea genetica a speciilor pe de o parte si a fragilitatii acestei populatii pe de alta parte. Folosind o abordare simplista, se poate spune ca pe masura ce o populatie este mai izolata fata de raspandirea ei naturala, pe atat ea are o contributie mai mare la diversitatea genetica a speciei, si in consecinta, termenul "izolare" trebuie considerat in context mai larg, aplicandu-se in egala masura endemicii propriu-zise, sub-speciilor/varietatilor/raselor si sub-populatiilor unei metapopulatii. In acest context trebuie folosita urmatoarea clasificare:

A: populatie (aproape) izolata,

B: populatie ne-izolata, dar la limita ariei de distributie,

C: populatie ne-izolata cu o arie de raspandire extinsa.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

GLOBAL: reprezinta evaluarea globala a valorii zonei de studiu pentru conservarea speciei respective. Acest criteriu se refera la evaluarea globala a valorii zonei de studiu pentru conservarea speciei respective. El poate fi folosit pentru a insuma criteriile anterioare si pentru a evalua alte trasaturi ale zonei de studiu considerate ca relevante pentru o specie data. Aceste trasaturi pot varia de la o specie la alta si pot include activitati umane din zona de studiu sau din zonele invecinate care ar putea influenta starea de conservare a speciei, managementul solului, protectia juridica a sitului, relatiile ecologice dintre diferitele tipuri de habitat si specie etc.

"Cea mai buna expertiza" va fi utilizata la aceasta evaluare globala, cu urmatorul sistem de ierarhizare:

A: valoare excelenta

B: valoare buna,

C: valoare considerabila

Referitor la chiroptere, luand in considerare faptul ca in general se cunosc foarte putine date despre lilieci pentru a intelege mai bine biologia acestor mamifere si necesitatea protectiei lor, prezentam si cateva date ecologice ale acestora.

Aparitia si disparitia in anumite perioade ale anului a unor colonii intregi de chiroptere din regiunile temperate, a sugerat unora dintre primii observatori, ideea ca aceste mamifere migreaza cu adevarat ca si pasarile. Cercetarile intense facute mai ales in ultimii 30 ani, au aratat ca exista mai multe tipuri de deplasari:

- Deplasari de tip avian, adevarate migratii specifice catorva specii de chiroptere americane si poate si unor reprezentanti mai nordici dintre speciile palearticte.
- Deplasarile chiropterelor sedentare care-si schimba adapostul dupa sezon.

Caracteristic pentru speciile palearticte, deci si pentru cele din fauna tarii noastre sunt deplasari sezoniere. Necesitatea deplasarilor sezoniere. Cercetarile anterioare ne-au dat posibilitatea sa constatam ca in anumite pesteri sunt prezente anumite specii tot timpul anului.

Speciile de la noi considerate, in general, sedentare, sunt obligate sa faca deplasari intre adaposturile de vara si cele de iarna. Odata cu instalarea sezonului rece si cu disparitia hranei, nivelul metabolismului scade, animalul trebuie sa intre in somnul de iarna si ca atare are nevoie de adaposturi, in care conditiile microclimatice sunt altele decat cele din adaposturile de vara. Tocmai de aceea chiropterele din zona temperata penduleaza intre cele doua categorii de adaposturi.

Vara cand chiropterele duc o viata activa, au nevoie de un adapost cald, in timp ce iarna pentru hibernare, adapostul trebuie sa fie mai rece, cu o temperatura relativ constanta si cu o umezeala relativa a aerului destul de ridicata; aproape de saturatie.

Chiropterele sunt animale care au un comportament ce se inscrie in doua tipuri de ritmuri; un ritm nictemeral si altul sezonier. Ca si multe alte micromamifere, chiropterele in decursul a 24 de ore, au doua perioade distincte de comportare; cea din timpul zilei cand se ascund in diferite adaposturi si stau in repaus si cea din timpul noptii cand sunt foarte active cautand sa-si satisfaca nevoile alimentare si sociale.

Atasamentul fata de adapost. Chiropterele, mai ales cele la care gregarismul este mai evident si se constituie in colonii mai mari, manifesta un evident atasament fata de adapostul ales. Tocmai de aceea unele adaposturi sunt populate decenii sau chiar sute de ani de-a randul. Chiar daca, datorita unor conditii nefavorabile chiropterele sunt obligate ca, temporar, sa se foloseasca de alte adaposturi, ele revin si colonia se reconstituie in acelasi adapost. Daca insa conditiile vitrege se permanentizeaza, atunci animalele parasesc definitiv adapostul.

Chiropterele sunt animale strict nocturne, toate activitatile esentiale care urmaresc satisfacerea nevoilor nutritionale si ale vietii sociale, se desfasoara in timpul noptii. Cazurile izolate, cand unele

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

exemplare au fost observate activand ziua sunt considerate ca exceptii, care s-ar datora fie unor maladii, fie unor anormale infometari. Dinamica nictemerala, oglindita in ritmul plecarii si intoarcerii chiropterelor la adapost, difera de la un loc la altul si de la un moment la altul al anului.

In timpul primaverii parasirea adapostului se face pe intreg parcursul noptii intr-un ritm destul de ridicat. Intrarile in adapost sunt asa de neinsemnate incat pot fi neglijate.

Toate speciile de lilieci prezente in spatiul european, deci si in tara noastra, sunt specii entomofage, care pot fi grupate in trei grupe ecologice in functie de strategia de vanatoare (caracteristici de zbor, nivelul structural al habitatului la care vaneaza, structuri similare ale emisiilor sonore – inregistrările marcate cu majuscule corespund tipului principal de emisii sonore – frecventa modulata = FM, frecventa cvasi-constanta = QCF):

- grupa 1 - lilieci de spatiu deschis, care vaneaza deasupra coronamentului sau in terenuri deschise; sunt zburatori rapizi (au aripi inguste), dar nu pot executa manevre rapide, ceea ce le permite „scanarea” unor suprafete foarte intinse si obtinerea unor informatii detaliate asupra vitezei insectelor, chiar daca cele mai mici pot „scapa” ecolocatiei. Emit ultrasunete lungi (fm-QCF sau FM-qcf);
- grupa 2 – lilieci de coronament, care vaneaza in apropierea vegetatiei si a frunzisului; sunt zburatori care pot executa manevre foarte rapide (au aripi late); au emisii sonore cu rezolutie medie sau inalta (FM cu secvente extinse qcf la inceputul sau la finalul emisiei sonore);
- grupa 3 – lilieci „culegatori”, care aduna hrana de pe substrat; zboara cu viteza redusa (au aripi foarte late si pot executa chiar zbor planat); emit ultrasunete cu rezonanta foarte ridicata pentru a putea detecta insectele imobile asezate pe substrat.

In Dobrogea au fost semnalate 24 de specii, din cele 32 existente momentan in Romania: *Hypsugo savii*, *Eptesicus serotinus*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis brandtii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis daubentonii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Myotis oxygnathus*, *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*, *Vespertilio murinus*, *Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* si *Rhinolophus mehelyi* (drd. Oana Cachula – specialist chiropterolog).

Cunoasterea habitatelor, are de asemenea importanta, pentru a vedea chiropterele in ce masura si cu ce scop le folosesc. Avand in vedere ca in perimetrul monitorizat terenurile sunt in special terenuri agricole, pe amplasamentul studiat si vecinatatea acestora nu exista conditii de dezvoltare a unor habitate pentru aceste mamifere.

Segmentul de chiroptere s-a analizat în perioada de migrație deoarece ele reprezintă un grup vulnerabil pentru planul propus și cu toate că nu s-au identificat habitate specifice în zona planului, ele pot fi afectate în perioada de migrație va precizam urmatoarele:

- Zona studiata nu prezinta habitate specifice grupului de chiroptere, prin urmare nu exista populatii ale acestora si posibil ca doar in perioada de migratie ar putea fi premize de impact asupra acestor vietuitoare
- Analizand studiile de monitorizare a mortalitatii datorate functionarii parcurilor eoliene in zona Dobrogei, precum si anumite articole de cercetare, specialistii au ajuns la concluzia ca numarul indivizilor speciilor afectate nu ofera aprecierea procentului de afectare a populatiilor speciilor intrucat nu se cunoaste pana in prezent dimensiunea acestor populatii sau daca aceste cazuri pot fi tratate ca factor de impact ori doar cazuri accidentale.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

- Articole de specialitate precum: „Wildlife and infrastructure: impact of wind turbines on bats in the Black Sea coast region” - Măntoiu, Dragoș Ștefan, et al, 2020, aduc în vizor faptul că există un impact al parcurilor eoliene asupra populațiilor speciilor de chiroptere din zona Dobrogei. Cercetarile acestor autori se bazează pe metode estimative și generalizează rezultatele analizei unor habitate standard din într-o zonă restrânsă a parcului eolian Babadag (parc mic de 20 de turbine eoliene) - nefiind un estimat fix și echivoc pe toată suprafața Dobrogei - întrucât efortul de cercetare a fost minimal servind doar ca argument concluziilor dinainte precizate. Un studiu amplu și concludent care să ateste fără a putea fi contestat impactul turbinelor eoliene asupra populațiilor de chiroptere și amploarea acestuia nu a fost efectuat încă.
- Unele articole de popularizare precum: „Liliecii din Dobrogea sunt păcăliți de un mare prădător: eolienele” – (<https://mindcraftstories.ro/mediu/liliecii-din-dobrogea-sunt-pacaliti-de-un-mare-pradator-eolienele/>) accentuează caracterul abigiu al acestui impact punând accent pe simpatizarea cercetarilor și a protejării speciilor de lilieci afirmând chiar în articol că nu sunt suficiente date. În două paragrafe diferite afirmă că sunt mortalități – odată că, „În fiecare an, în zona parcurilor eoliene din Dobrogea mor aproape 50.000 de lilieci din cel puțin zece specii” pentru că mai jos în articol afirmă că „În zona studiată, echipa lui Măntoiu a găsit pe jos 166 de lilieci morți din 10 specii” și că de fapt doar 3 specii au fost preponderant afectate: liliacul de amurg (*Nyctalus noctula*), liliacul pitic (*Pipistrellus pipistrellus*) și liliacul pitic al lui Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), care vânează în zone cu păduri sau ape.
- Având în vedere posibilitatea și nicidecum certitudinea că impactul asupra chiropterelor poate să existe prin construirea parcului eolian propus s-ar impune o serie de recomandări pe care specialiștii în domeniu le-au propus precum: stoparea funcționării turbinelor dacă intensitatea vântului este mai mică de 6,5m/s în perioadele sensibile pentru chiroptere – în amurg și perioadele de migrație – luna august.

În ceea ce privește **mamiferele**, zona este tranzitată de specii de mamifere de talie medie precum iepurele de câmp (*Lepus europaeus*) și vulpea roșcată (*Canis vulpes*) și mamifere de dimensiuni mici precum: popândăul (*Spermophilus citellus*), orbetele (*Spalax leucodon*), soarelele de câmp (*Microtus arvalis*), cartita (*Talpa europaea*).

Din segmentul de **reptile și amfibieni** au fost identificate în zonă, condiții pentru următoarele specii, care sunt prezente în zona baltii Grădiștea de dincolo de DJ222: guster (*Lacerta viridis*), brotacelul (*Hyla arborea*), soparla dobrogeană (*Podarcis taurica*), broasca țestoasă de uscat (*Testudo graeca*).

1219 Testudo graeca – Testoasa dobrogeană de uscat

Specie de interes comunitar specii pentru a cărei conservare a fost desemnat situl ROSCI0060 Dealurile Agighiolului, Conform PM mărimea populației speciei în aria protejată este estimată la 450 indivizi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă este de 100-150 indivizi. Populația ocupă habitate și în afara limitelor ariei naturale protejate ținând cont de prezența habitatelor specifice dar și a celor potențiale speciei, în proximitatea limitelor ariei protejate, dar și la distanță relativ mare de aceasta.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Nu se poate vorbi despre apariția efectului de margine în cazul populațiilor de *Testudo graeca* din perimetrul ROSCI0060, specia fiind larg răspândită în Dobrogea, exemplare au fost întâlnite relativ egal atât în zonele centrale ale ariei protejate cât și la marginile acesteia.

Dintre speciile de neverterate – gasteropode, în zona studiată semnalăm condiții pentru următoarele specii: *Helix pomatia*, viermi inelati (Anelida) - rama (*Lumbricus terrestris*).

Paianjeni : *Araneus diadematus*, *Araneus quadratus*, *Neriene radiata*.

Din segmentul de insecte am identificat în zona viitoarei investiții următoarele specii:

Diptere: *Musca domestica*, *Musca tempestiva*, *Sarcophaga carnaria*, *Culex pipiens*, *Chironomus gr. plumosus*, *Tabanus solstitialis*, *Tabanus lunatus*

Furnici: *Myrmecocystus cursor*, *Myrmecocystus viaticus*, *Myrmecocystis variaiei*, *Messor structor*

Apoidee – bondari: *Xylocopa violacea*, *Bombus agrorum.*, *Bombus terrestris*, *Bombus lapidarius*, *Bombus sylvarum*.

Vespa germanica

Libelulele : *Coenagrion puella*, *Ischnura elegans*, *Sympetrum sanguieum*, *Sympetrum flaveolum*, *Sympetrum fonscolombii*;

Fluturi: *Polyommatus icarus*, *Argynnis pandora*, *Maniola jurtina*, *Aricia agestis*, *Vanessa cardui*;

Lacuste : *Dociostaurus marrocanus*, *Callyptamus italicus*; *Oedipoda caerulescens*

Greieri : *Gryllus campestris*; *Gryllotalpa gryllotalpa*

Ploșnite : *Acanthosoma haemorrhoidale*, *Pyrrhocoris apterus*;

Coleoptere : *Coccinella septempunctata*, *Scarabeus semipunctatus*.



Fig. nr.31- Specii de nevertebrate din zona cercetată – *Argynnis pandora*, *Polyommatus icarus*, *Maniola jurtina*

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Impactul asupra biodiversității în zona studiată este în primul rând generat de condițiile activităților agricole: culturi anuale, viticultura, pășunat.

Având în vedere că zona unde se dorește implementarea unui plan de realizare a unui parc eolian este în foarte mare parte destinată agriculturii putem spune că prezența turbinelor eolice va produce un efect cumulat nesemnificativ asupra biodiversității existente care de altfel nu include specii sau habitate protejate.

Vecinătatea amplasamentului studiat prin PUZ cu ROSCI0060 – Dealurile Agighiolului, nu împietea cu nimic habitatele și speciile pentru care a fost desemnat acest sit Natura 2000, iar vecinătatea cu ROSPA0009 – Bestepe – Mahmudia, nu influențează negativ speciile prioritare de păsări pentru care acest sit a fost desemnat.

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar din zona este dată de buna funcționare dintre toate elementele care compun ecosistemele prezente aici. Dinamica populațională a speciilor, în mod natural, se va menține între limite normale. Din acest motiv monitorizarea permanentă a stării de sănătate a ecosistemelor este necesară pentru a asigura integritatea acestor arii protejate.

Într-un ecosistem plantele au rolul principal de a produce biomasa, astfel alimentând celelalte componente biotice ale ecosistemului cu „materia primă” necesară desfășurării activităților vitale. Prin importantul aport de biomasa pe care îl aduc în ecosistem, plantele, au un rol esențial în succesiunea ecologică determinând evoluția ecosistemelor. Pentru studiul evoluției unui ecosistem, determinant este studiul evoluției asociațiilor vegetale existente într-o perioadă de timp în acel ecosistem, asociațiile vegetale reflectând condițiile abiotice existente în acel ecosistem de-a lungul acelei perioade de timp.

Evoluția asociațiilor vegetale poate fi influențată de factori naturali și de factori antropici. Factorii naturali sunt reprezentați de calamitățile naturale, secetele prin temperaturi ridicate și lipsa precipitațiilor mai mult timp, etc. Perturbațiile antropice sunt rezultatul activităților umane desfășurate în ecosistemul respectiv, dar și în zonele învecinate și sunt reprezentate în special de: poluarea cu substanțe chimice care pot accelera sau inhiba dezvoltarea plantelor, de lucrări de îmbunătățiri funciare ce pot schimba circuitele naturale ale substanțelor nutritive și de utilizarea necorespunzătoare a unor resurse naturale existente în ecosistem.

În situația analizată, unde amplasamentul studiat nu este inclus în aria protejată de interes comunitar ROSCI0060 ci se află la limită cu acesta, starea habitatelor naturale antropizate va rămâne aceeași și va continua să contribuie la relația funcțională dintre habitatele speciilor care tranzitează zona spre zona de pădure cuprinsă în ROSCI0060 Dealurile Agighiolului.

Prin implementarea planului prezent nu se reduce suprafața habitatelor speciilor și numărul exemplarelor pentru care a fost instituită aria protejată de interes comunitar ROSPA0009 și nu va conduce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar.

De asemenea, implementarea planului nu va produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și funcția ariei protejate de interes comunitar.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar

Amplasamentul planului NU este situat în nici o arie protejată de interes comunitar dar se află în vecinătatea ROSCI0060 Dealurile Agighiolului și ROSPA0009 Beștepe Mahmudia și la peste 5000 m față de ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoie. Traseul electric va fi poziționat de-a lungul drumurilor de exploatare în afara ariilor naturale protejate. Pe amplasamentul planului situat în afara ariilor naturale protejate nu s-au identificat specii și habitate prin Directiva Habitate.

Toate turbinele eoliene vor fi amplasate pe terenuri agricole iar traseele cablurilor vor fi realizate utilizând ampriza drumurilor de exploatare.

În zona amplasamentului studiat nu au fost identificate specii si/sau habitate de interes conservativ specifice ROSCI 0060 Dealurile Agighiolului, protejate prin Directiva Habitate în cadrul rețelei Natura 2000. Statutul de conservare a habitatelor pentru care a fost desemnată aria protejată este apreciat astfel: din punct de vedere al suprafeței - favorabilă, din punct de vedere al structurii și funcțiilor respectiv al perspectivelor- nefavorabilă-inadecvată. În ceea ce privește starea de conservare a speciilor de interes conservativ aceasta este favorabilă.

Referitor la identificarea asociațiilor vegetale și a habitatelor din zona de interes pentru a surprinde aspectele relevante ale stării actuale a speciilor de plante superioare (cormofite) și a habitatelor de interes conservativ din perimetrul viitorului parc eolian, dar și pentru a realiza un set de date de referință la care să se raporteze rezultatele viitoarelor programe de monitorizare din perioada de execuție și monitorizare postimplementare, s-a efectuat în cadrul monitorizării, o estimare absolută a exemplarelor ce aparțin speciilor de interes conservativ pentru care au fost declarate ariile protejate de interes comunitar din vecinătatea planului analizat.

S-a efectuat un inventar complet al speciilor de plante și al asociațiilor vegetale prezente pe locația fiecărei viitoare turbine eoliene, luând astfel în calcul și efectul de margine al activităților viitoare ce se vor desfășura temporar în zonă.

În urma investigațiilor efectuate pe suprafața zonei de studiu nu au fost identificate niciuna dintre speciile de plante/habitate de interes conservativ caracteristice ROSCI 0060 Dealurile Agighiolului și nici o alta specie sau alt habitat protejat prin directiva habitate.

Explicația lipsei habitatelor și speciilor prioritare de interes conservativ din zona planului propus este activitatea antropică intensă care există în zonă prin cultivarea intensivă a terenurilor prin intermediul agriculturii convenționale și pășunatul intensiv.

Având în vedere că implementarea planului se propune a fi realizată în afara ariei protejate ROSCI0060 Dealurile Agighiolului iar prin acțiunile ce preced implementarea acestuia și prin funcționarea parcului eolian nu există niciun risc să fie perturbată starea de conservare a speciilor și habitatelor din această arie protejată.

În conformitate cu prevederile Planului de management al ariei protejate ROSPA0009 Beștepe Mahmudia, statutul de conservare a speciilor pentru care a fost desemnată aria protejată este în marea majoritate favorabil. Unele specii care figurează în Formularul standard dar care în urma studiilor de teren realizate pentru fundamentarea Planului de management nu au fost observate, figurează cu un statut de conservare necunoscut, urmând să fie monitorizată zona în următorii ani.

Din analiza hărților referitor la presiunile exercitate la nivelul ariilor protejate din vecinătate și care dețin Plan de management, se observă că energia eoliană *nu* este unul din factorii perturbanți în ceea ce privește habitatele de interes comunitar caracteristice ariei naturale protejate ROSCI0060 Dealurile

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Agighiolului . În ceea ce privește ROSPA0009 Beștepe Mahmudia se considera a fi presiune implementarea unor parcuri eoliene în interiorul ariei protejate și nu în vecinătate.

Cele mai mari presiuni și amenințări sunt reprezentate de agricultura intensivă și posibilitatea apariției speciilor invazive alohtone și amenințarea specifică activității de producere a energiei eoliene fiind reprezentată de posibilitatea coliziunii păsărilor cu palelele turbinelor eoliene.

Zona studiată este reprezentată de terenuri agricole pasuni și drumuri de exploatare agricole. În zona studiată prin plan nu au fost găsite cuiburi ale păsărilor cuibăritoare din cele două arii protejate de tip arie de conservare pentru păsări.

Având în vedere că în general Dobrogea se află pe rute de migrație ale păsărilor se poate aprecia că amplasamentul studiat poate constitui o zonă de hrănire pentru unele specii.

Starea de conservare a speciilor de pasari de interes conservativ ale ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoie identificate pe amplasament in tranzit sau hranire, sunt următoarele:

Nr . Cr t	Cod N 2000	Specia	Denumire populara	Familia	Ordinul	stare de conservare
1	A086	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	Accipitridae	Falconiformes	favorabilă
2	A247	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	Alaudidae	Passeriformes	favorabilă
3	A043	<i>Anser anser</i>	Gâsca de vară	Anatidae	Anseriformes	favorabilă
4	A255	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	Motacillidae	Passeriformes	favorabilă
5	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Acvilă țipătoare mică	Accipitridae	Falconiformes	favorabilă
6	A087	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	Accipitridae	Falconiformes	favorabilă
7	A088	<i>Buteo lagopus</i>	Șorecar încălțat	Accipitridae	Falconiformes	favorabilă
8	A403	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	Accipitridae	Falconiformes	favorabilă
9	A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	Fringillidae	Passeriformes	favorabilă
10	A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	Fringillidae	Passeriformes	favorabilă
11	A363	<i>Carduelis chloris</i>	Florinte	Fringillidae	Passeriformes	favorabilă
12	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	Ciconiidae	Ciconiiformes	favorabilă
13	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar	Accipitridae	Falconiformes	favorabilă
14	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Herete de stuf	Accipitridae	Falconiformes	favorabilă
15	A231	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	Coraciidae	Coraciiformes	favorabilă
16	A253	<i>Delichon urbica</i>	Lăstun de casă	Hirundinidae	Passeriformes	favorabilă
17	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănitoare de grădină	Picidae	Piciformes	favorabilă
18	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Presură de grădină	Emberizidae	Passeriformes	favorabilă

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Nr . Cr t	Cod N 2000	Specia	Denumire populara	Familia	Ordinul	stare de conservare
19	A098	<i>Falco columbarius</i>	Șoimuleț de iarnă	Falconidae	Falconiformes	favorabilă
20	A359	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	Fringillidae	Passeriformes	favorabilă
21	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	Acvilă mică	Accipitridae	Falconiformes	favorabilă
22	A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	Hirundinidae	Passeriformes	favorabilă
23	A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	Laniidae	Passeriformes	favorabilă
24	A339	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc mic	Laniidae	Passeriformes	favorabilă
25	A459	<i>Larus cachinnans</i>	Pescăruș argintiu	Laridae	Charadriiformes	favorabilă
26	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărağan	Alaudidae	Passeriformes	favorabilă
27	A230	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	Meropidae	Coraciiformes	favorabilă
28	A383	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	Emberizidae	Passeriformes	favorabilă
29	A262	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	Motacillidae	Passeriformes	favorabilă
30	A260	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Codobatură cu cap negru	Motacillidae	Passeriformes	favorabilă
31	A319	<i>Muscicapa striata</i>	Muscar sur	Muscicapidae	Passeriformes	favorabilă
32	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	Turdidae	Passeriformes	favorabilă
33	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codroș de stâncă	Turdidae	Passeriformes	favorabilă
34	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	Turdidae	Passeriformes	favorabilă
35	A284	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	Turdidae	Passeriformes	favorabilă
36	A232	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	Upupidae	Coraciiformes	favorabilă

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Obiectivul general al managementului ariei protejate este menținerea stării **favorabile** de conservare a speciilor interes comunitar și a habitatelor lor, specii pentru a căror conservare a fost desemnat situl ROSCI0060 Dealurile Agighiolului, în contextul dezvoltării durabile a comunităților locale de pe teritoriul ariei protejate de interes comunitar.

Prin Decizia nr. 76 din 15.02.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 948/2016 privind aprobarea Planului de

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0060 Dealurile Agighiolului și al ariei naturale protejate de interes național Rezervația Geologică Agighiol, au fost stabilite obiectivele de conservare specifice sitului ROSCI0060 Dealurile Agighiolului.

40CO*Tufărișuri ponto-sarmatice

Conform Planului de management suprafața acestui habitat este de 29 ha . Starea de conservare a fost evaluată ca nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al suprafeței: favorabilă, din punct de vedere al structurii și funcțiilor respectiv al perspectivelor: nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific pentru acest tip de habitat este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 29	Habitatul este răspândit pe dealurile Căușa Mare, Căușa Mică, Piatra lui Platon, Agighiol, Uzum, Stânca Țuguiată, Dealul Pietriș, la baza versanților sau în treimea superioară a acestora, în zonele cu expoziții variate, ocupând o suprafață totală de 29 ha. Habitatul are o prezență redusă în perimetrul sitului. Starea de conservare a habitatului este favorabilă nefiind constatate presiuni majore asupra acestuia. O situație mai puțin favorabilă se înregistrează punctual în dealul Stânca Țuguiată, pentru asociația <i>Gymnospermio altaicae-Celtetum glabratae</i> care ocupă o suprafață de 0,15 ha.
Compoziție strat arbustiv (specii edificatoare)	Număr de specii/200mp	Cel puțin 2	În ROSCI0060 habitatul este edificat de asociațiile <i>Gymnospermio altaicae-Celtetum glabratae</i> – și <i>Pruno spinosae -Cratagetum</i> . Habitatul are o prezență redusă în perimetrul sitului și este prezent la marginea Pădurii Agighiol sau în ravene create la poalele Dealurilor Agighiol, Căușa Mică, Movilului Tăușan. Pe Dealul Pietriș și Muchia Țuguiată , fitocenozele ce constituie habitatul s-au instalat în treimea superioară a acestor dealuri. Asociația <i>Pruno spinosae -Cratagetum</i> prezintă stratul arbustiv cu o acoperire de 30 % , dintre speciile prezente enumerând <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Viburnum lantana</i> , iar cel erbaceu , cu o acoperire de aproximativ 80 % se caracterizează prin prezența speciilor de cormofite ierboase precum <i>Asparagus verticillatus</i> , <i>Vinca herbacea</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Paeonia peregrina</i> .
Acoperire cu arbuști (specii edificatoare)	% pe 200mp	Cel puțin 50	Habitatul este reprezentat de asociațiile <i>Gymnospermio altaicae-Celtetum glabratae</i> – și <i>Pruno spinosae -Cratagetum</i> . Asociația ocupă o suprafață de 1500 mp are aspect fragmentar și se dezvoltă la o altitudine medie de 170 m, în treimea superioară a dealului Muchia Țuguiată , cu expoziție sudică și înclinație medie de 7° , cu strat de sol slab dezvoltat.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

			<p>Condițiile restrictive ale stațiunii determină ca asociația să fie mai puțin bogată în specii, cugrad de acoperire a stratului arborescent și arbusiv , în medie de 30%.</p> <p>Compoziția este determinată de clasele <i>Festuco- Brometea</i>, <i>Querceta pubescentis</i>, <i>Rhamno- Prunetea</i>, <i>Molinio- Arrhenatheretea</i> , <i>Artemitietea- et Stellarietea mediae</i>. Asociația <i>Pruno spinosae -Cratagetum areo</i> mai bună reprezentare și realizează o acoperire a stratului arbusiv cuprinsă între 50% și 85% , cu strat erbaceu cu o acoperire medie de 50%.</p> <p>Compoziția floristică aparține claselor sau alianțelor <i>Prunion spinosae</i>, <i>Prunetalia</i>, <i>Rhamno-Prunetea</i>, <i>Querceta pubescentis</i>, <i>Festuco Brometea</i>, <i>Molinio- Arrhenatheretea</i> , <i>Artemitietea- et Stellarietea mediae</i></p>
Sratul ierbos și subarbustiv	Numar specii caracteristice /200mp	Cel puțin 4	<p>Specii edificatoare și caracteristice în stratul subarbustiv și ierbos sunt: <i>Koeleria gracilis</i>, <i>Teucrium chamaedrys</i>, <i>Bromus inermis</i>, <i>Lithospermum purpurocaeruleum</i>, <i>Chrysopogon gryllus</i>, <i>Lychnis coronaria</i>, <i>Dianthus nardiformis</i>, <i>Genista sessilifolia</i>, <i>Orlaya grandiflora</i>, <i>Asphodeline lutea</i>, <i>Jasminum fruticans</i>.</p> <p>Ecosistemul susține specii de plante vulnerabile , rare și endemisme precum: <i>Celtis glabrata</i>, <i>Ephedra distachya</i>, <i>Gymnospermium altaicum</i>, <i>Asparagus verticillatus</i>, <i>Paeonia peregrina</i>, <i>Allium saxatile</i>, <i>Convolvulus lineatus</i>, <i>Dianthus nardiformis</i>, <i>Minuartia adenotricha</i>, <i>Euphorbia gloreosa</i>, <i>Seseli pallasii</i>, <i>Amygdalus nana</i>.</p>
Specii invazive în stratul arbustiv	Număr specii pe 200 mp	0	Valoarea parametrului se va determina în 2 ani
Specii alohtone , nitrofile și ruderales în stratul ierbos și arbustiv	% pe 200mp	Cel mult 5	Pășunatul reprezintă o presiune pe dealurile Pietriș și Muchia Țuguiată și marginea pădurii Agighiol. Tranzitul turmelor de animale în habitat generează apariția speciilor ruderales și sagetale, tasarea solului și creșterea concentrațiilor de nitrați în sol.

60C0* Stepe ponto-sarmatice

Conform Planului de management suprafața acestui habitat este de 633 ha. Starea de conservare a fost evaluată ca nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al suprafeței: favorabilă, din punct de vedere al structurii și funcțiilor respectiv al perspectivelor: nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific pentru acest tip de habitat este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	------------	---------------	-------------------------

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

	măsură		
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 633	Suprafața de referință pentru stareafavorabilă a tipului de habitatîn sit este de 550 ha. Însit habitatul are un statut de prezență larg răspândit ocupând toate stațiunile favorabile dezvoltării . Într-un interval de timp de 15-20 ani , pajișteastepică s-aînstatat parțialîn terenurile arabile nelucrate. Suprafața de referință pentrustareade conservare favorabilă a tipului de habitat din sit s-a apreciat ca fiind suprafața în care este prezentă pajiștea ponto-sarmatică , mai puțin suprafața terenurilor private din categoria de folosință arabil.
Abundența - dominanța speciilor edificatoare/c aracteristice	Acoperire / 25 mp	Cel puțin 35	În ROSCI0060 habitatuleste edificat de 13 asociații vegetale , după cum urmează: <i>As. Aegilopsetum cylindricae</i> <i>As. Agropyretum pectiniformae</i> <i>As. Agropyretum pectinae-Tanacetum millefoliae</i> <i>As. Chrysanthemum millefolium</i> <i>As. Artemisio austriacae-Poetum bilbosae</i> <i>As. Bromosquarrosi-Xeranthemetum annui</i> <i>As. Cyndonti- Poetum angustifoliae</i> <i>As. Stipo ucrainicae – Festucetum valesiaca</i> <i>As. Taraxaco serotinae- Botriochloethum ischaemi</i> <i>As. Teucro capitatae – Convolvuletum lineatae</i> <i>As. Jurineo arachnoidae- Stipetum lessingiana</i> <i>As. Stipetum joannis</i> <i>As. Festucetum callieri</i> <i>As. Koelerio lobatae-Tymetum zygioides</i> Dintre speciile de plante sunt prezente: <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Achillea setacea</i> , <i>Agropyron pectinatum</i> ., <i>Koeleria lobata</i> , <i>Thymus zygioides</i> , <i>Brimus tectorum</i> , <i>Stipa lessingiana</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Xeranthemum annuum</i> , <i>Eryngium campestre</i> . Varianta de spetăpetrofilă dobrogeană a acestuitip de habitat constituie support în care crește și se dezvoltă specia de interes comunitar <i>Campanula romanica</i> . Aceste fitocenoze realizează oacoperire redusă , datorită faptuluică roca iese la suprafață în blocuri sausubformă de brâurilungi de câțiva metri , care nu permit instalarea vegetației. Structura și funcțiile tipului de habitat incluzând și speciile sale tipice nu se află în condiții bune dar, nici maim ult de 25 % din suprafața tipului de habitat nu este deteriorate încea ce privește structura și funcțiile sale, incluzând și speciile sale tipice.
Număr de specii edificatoare	Numărul speciilor pe 25mp	Cel puțin 3	Speciile caracteristice : <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Chrysopogon gryllis</i> , <i>Dichantium ischaemum</i> , <i>Poa angustifolia</i> , <i>Stipa capillata</i> , <i>Stipa lessingiana</i> , <i>Stipa pulcherrima</i> , <i>Koeleria lobata</i> , <i>Thymus zygioides</i> , <i>Stipa ucrainica</i> , <i>Agropyron</i>

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

			<i>brandzae, A. ponticum, Kochia prostrata, Teucrium polium ssp. capitatum, Crambe tataria, Taraxacum serotinum, Festuca callieri, Pimpinella tragiium ssp. Lithophila, Satureja coerulea, Dianthus pseudormeria.</i>
Acoperire vegetație arbusivă	Procent acoperire pe ha	Mai puțin de 20	Valoarea parametrului se va determina în 2 ani
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (invazive, specii ruderales)	Procent pe 25 mp	Mai puțin de 5	Gradul de ruderalizare imprimat de activitățile de pășunat este demonstrat prin prezența speciilor caracteristice claselor <i>Artemisitea și Stellarietea mediae</i> ce reunesc global un procent mediu de 20%.
Suprafața terenului nud	Acoperire pe 25 mp	Mai puțin de 5	Acest parametru este un indicator negativ legat de perturbări. Se referă la perturbarea cauzată de suprapășunat /fertilizare. Se va documenta în 2 ani.
Bogăția specifică	Număr specii pe 25 mp	Cel puțin 34	Acest tip de habitat este foarte bogat în specii de plante erbacee. Valoarea țintă -în pajiștile cu <i>Festuca callieri</i> , bogăția specifică variază între 16 și 20 specii.

91AA* Păduri est-europene de stejar pufos

Conform Planului de management suprafața acestui habitat este de 290.64 ha. Starea de conservare a fost evaluată ca nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al suprafeței: favorabilă, din punct de vedere al structurii și funcțiilor respectiv al perspectivelor: nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific pentru acest tip de habitat este **imbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 290.64	Suprafața de habitat în sit este 290.64ha. Suprafața de referință pentru starea favorabilă a tipului de habitat în sit este de 246 ha. S-au avut în vedere suprafețele ocupate de habitat cu consistență mai mare 0,4. În suprafața de 44 ha în care studiile arată prezența asociațiilor din stratul ierbos specific habitatului 91AA, prezența vegetației arboricole are o consistență mai mică de 0,1. Folosința terenului este de pășune respective pășune împădurită.
Specii de arbori caracteristice	Procent pe 500mp	Cel puțin 70	PM prezintă 4 relevee din asociația <i>Lathyro collini – Quercetum pubescentis, Aceri tatarici – Quercetum pubescenti pedunculiflorae, Cotino -Quercetum pubescentis</i> , . Acoperirea speciilor caracteristice de

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

			arbori variază .
Compoziția statului ierbos (specii caracteristice)	Procent pe 500mp	Cel puțin 3	<i>Paeonia peregrina</i> , <i>Lathyrus collinus</i> , <i>Galium dasypodium</i> , <i>Echinops banaticus</i> . În releveele prezentate apare <i>Paeonia peregrina</i> și și <i>Lathyrus collinus</i> , numărul speciilor caracteristice variază între 1-2/ releveu.
Abundență specii alohtone (invasive și potențial invasive)	Procent pe ha	Mai puțin de 1	Nu apar specii alohtone invasive în releveele prezentate , dar se menționează existența unei plantații de salcâm lângă habitat. Valoarea parametrului va fi revizuită la următoarea monitorizare a habitatului.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare/specii din afara arealului	Procent pe ha	Mai puțin de 10	Nu sunt menționate astfel de specii în PM
Volum lemn mort la sol sau pe picior	mc/ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații. Va fi definit în termen de 3 ani, pe baza evaluărilor în teren
Arbori de biodiversitate clasa de vârstă peste 80 ani	Număr arbori/ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații. Va fi definit în termen de 3 ani, pe baza evaluărilor în teren

1219 Testudo graeca – Testoasa dobrogeană de uscat

Conform PM , mărimea populației este apreciată la 450 indivizi. Starea de conservare este favorabilă . Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare** , definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 450	Conform PM mărimea populației speciei în aria protejată este estimată la 450 indivizi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă este de 100-150 indivizi. Populația ocupă habitate și în afara limitelor ariei naturale protejate ținând cont de prezența habitatelor specific dar și a celor potențiale speciei, în proximitatea limitelor ariei protejate, dar și la distanță relativă mare de aceasta.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 980	Suprafața de habitatului speciei în aria protejată este de 980 ha. Datele provin din inventarierea din teren. Suprafața adecvată habitatului este 980 ha.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Structura populației	Procent indivizi juvenili	Cel puțin 10%	Nu sunt disponibile informații. Va fi definit în termen de 2 ani, pe baza evaluărilor în teren
Distribuția speciei	Număr locații în care e prezentă specia Număr de unități caroiaj 250x250m cu prezența speciei	Trebuie definită în 2 ani	<i>Testudo graeca</i> este uniform distribuită în ROSCI0060 , cu excepția Dealului Uzun , izolat față de restul ariei protejate , unde specia nu este prezentă. Cu toate acestea , este posibil ca în perioadele intrării și ieșirii din hibernare , specia să înregistreze comasări în zonele propice hibernării cum ar fi dealul Căușa Mare și Dealul Pietros, zone unde au fost descoperite cavități naturale în rocă , c ear putea servi drept hibernacule. Deasemenea, nu se poate vorbi despre apariția efectului de margine în cazul populațiilor de <i>Testudo graeca</i> din perimetrul ROSCI0060 . Animalele au fost întâlnite relative egal atât în zonele centrale ale ariei protejate cât și la marginile acesteia.
Structura diversă a microhabitate lor: pajiște, pădure, tufăriș, sursă de apă	Indice de diversitate a elementelor cruciale	Trebuie definită în 2 ani	Suprafața ocupată trebuie să include zone de tufăriș, pajiști însoțite și sursă de apă. Va fi documentat în 2 ani.
Continuitatea /fragmentare a habitatului	Indice de fragmentare/ permeabilitate	Trebuie definită în 2 ani	Specia este foarte vulnerabilă la fragmentarea habitatelor. Trebuie cuantificat gradul actual de fragmentare și asigurate măsuri pentru prevenirea /reducerea efectului de fragmentare, după caz.

1335 Spermophilus citellus – Popândău

Conform PM, mărimea populației este apreciată la 780-850 indivizi. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 850	Conform PM mărimea populației speciei în aria protejată este estimată la 780-850 indivizi. Inventarierea complete de către expert pentru un număr de 13 populații identificate în ROSCI0060 . Valoarea de referință a mărimii populației pentru starea favorabilă în aria protejată : 780-850 indivizi .
Abundența speciei	Număr de exemplare pe ha	Între 8-40 exemplare pe ha în funcție de favorabilitatea habitatului	Popândăul este una dintre cele mai abundente mamifere din ROSCI0060 alături de <i>Microtus arvalis</i> , deoarece, la nivelul sitului , habitatele specifice de dezvoltare sunt bine reprezentate. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate medie și toleranță sporită la o varietate de impacte antropice.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

	Număr de galerii pe ha	Trebuie definită în 2 ani	<p>Datele acumulate până în prezent conduc la estimarea unui efectiv de aproximativ 638 galerii active , identificate la nivelul habitatelor în care prezența speciei a fost pusă în evidență.</p> <p>De asemenea nu se poate vorbi despre apariția efectului de margine în cazul populațiilor de popândău din perimetrul ROSCI0060. Indivizi aparținând speciei au fost întâlniți și în afara ariei protejate , în zona terenurilor agricole , specia având habitate de dezvoltare diverse. Acest fapt are la bază prezența habitatelor specific cât și a celor potențiale ale speciei precu pajiști sau terenuri cu vegetație ruderală, aflate în proximitatea limitelor ariei protejate.</p> <p>Specia larg răspândită în sit are o prezență naturală cu statut de specie rezidentă. Studiile au arătat că din cele 13 populații identificate , 40% au o abundență de 15-40 indivizi/ha.</p>
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 376	Suprafața de habitatului speciei în aria protejată este de 376 ha. Suprafața adecvată habitatului este 376 ha în care specia a fost prezentă , 70 ha sunt terenuri din categoria de folosință teren arabil nelucrat mai mulți ani și în care specia s-a instalat..
Distribuția speciei	Număr colonii în sit Număr unități de caroiaj de 250 x 250 m cu prezența speciei	Trebuie definită în 2 ani	<p>Specia a fost identificată pe versantul estic al dealului Pietros , pajiștile stepice din zona pădurii Agighiol, versanții estici ai delurilor Căușa Mare și Căușa Mică, versantul vestic al dealului Platon , dealul Pietriș , versanții nordici ai dealului Stânca Mareși dealurile Uzum și Movila lui Tăușan , acest lucru putând fi pus în primul rând pe seama tipurilor de habitate favorabile speciei .</p> <p>Harta distribuției indică o distribuție largă fiind indicate 17 fragmente de habitat relative mari.</p>
Gradul de acoperire cu arbuști	% din suprafața habitatului	Mai puțin de 25	Specia este asociată habitatelor deschise de pajiști , stepe . O acoperire mai mare a vegetației arbustive/arborescentă înseamnă o degradare a habitatului pentru popândău.
Înălțimea vegetației erbacee în habitatele speciei	cm	Mai puțin de 20	<p>Specia are nevoie de pajiști utilizate în mod extensiv , cu iarbă scurtă.</p> <p>Intensificarea pășunatului și conversia terenurilor la alte tipuri de utilizare este principala amenințare a acestei specii. Abandonul pășunatului are ca efect creșterea înălțimii vegetației erbacee , nefavorabil speciei.</p>

2609 Mesocricetus newtoni – Hamster românesc

Conform PM , specia nu a fost identificată . au fost identificate 4 galerii ale speciei iar siturile sunt localizate în aria principală de răspândire a speciei la nivel de țară. Pe baza informațiilor disponibile ,

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

se poate concuziona că starea de conservare a speciei este **nefavorabilă** . Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare** , definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definite în 2 ani	Prezența speciei a fost semnalată de către sătenii care au terenuri învecinate cu arealul protejat și confirmată prin existența galeriilor active determinate în urma observațiilor cu caracter științific , ca aparținând speciei.
Abundența speciei	Număr de galerii pe ha	Trebuie definite în 2 ani	Valoarea poate fi estimate pe baza numărului galeriilor utilizate pe o suprafață de habitat. Se poate calcula densitatea galeriilor prin parcurgerea unor transecte selectate .
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definite în 2 ani	Specia are cerințe specific de habitate stepice aride, înțelenite, în zone cu substrat pietros , evitând zonele nisipoase și cusol moale. Habitatele principale sunt pajiștile uscate , one cu vegetație ierboasă mai înaltă , șanțuri, maluri erodate, pajiști stâncoase. Evită zonele arabile , de obicei galeriile pot fi găsite numai la periferia culturilor. Poate fi prezent și în culture de cereale , de leguminoase , podgorii și grădini. Habitatelor ce pot asigura condiții specific de hrană și reproducere se găsesc în următoarele zone: versantul estic al dealului Pietros , pajiștile stepice din zona pădurii Agighiol, versanții estici ai delurilor Căușa Mare și Căușa Mică, versantul vestic al dealului lui Platon , dealul Pietriș , versanții nordici ai dealului Stânca Țuguiață și dealurile Uzum și Movila lui Tăușan
Distribuția speciei	Număr unități de caroiaj de 250 x 250 m cu prezența speciei	Trebuie definită în 2 ani	Arealul speciei este restâns la Podișul Dobrogei, fiind semnalată în județele Tulcea și Constanța. Nu sunt date recente privind distribuția speciei. Distribuția potențială cuprinde următoarele: versantul estic al dealului Pietros , pajiștile stepice din zona Pădurii Agighiol , versanții estici ai dealurilor Căușa Mare și Căușa Mică, versantul vestic al dealului lui Platon , dealul Pietriș , versanții nordici ai dealului Stânca Țuguiață, Uzum și Movila lui Tăușan .
Înălțimea vegetației erbacee în habitatele speciei	cm	Mai puțin de 20	Conversia terenurilor la alte tipuri de utilizare și intensificarea agriculturii sunt principalele amenințări la adresa speciei.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “**EXTINDERE PARC EOLIAN**”

Obiectivul general al managementului ariei protejate este menținerea stării favorabile de conservare a speciilor interes național/comunitar și a habitatelor lor, specii pentru a căror conservare a fost desemnate situl **ROSPA0009 Beștepe Mahmudia** în contextul dezvoltării durabile a comunităților locale de pe teritoriul ariei protejate de interes comunitar.

Prin Decizia nr. 495 din 06.01.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1079/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0009 Beștepe-Mahmudia și al ariei naturale protejate de interes național Dealurile Beștepe, au fost stabilite obiectivele de conservare specifice ale sitului ROSPA0009 Beștepe Mahmudia.

A402 Accpiter brevipes – Uliu cu picioare scurte

Conform Planului de de management în sit cuibăresc 3-5 perechi. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific pentru această specie este menținerea stării de conservare,definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 5	În sit cuibăresc 3-5 perechi. Specia a fost identificată în pădurea Curcuz și în Dealurile Beștepe
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 30	Habitatele de hrănire și de cuibărit ale specie reprezintă pădurile din sit, respective pădurea de pe dealurile Beștepe și Pădurea Curcuz

A255 Anthus campestris- Fâsa de câmp

Mărimea populației cuibăritoare este de 100 – 150 perechi. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 125	În sit cuibăresc 100-150 de perechi . Specia este comună, larg răspândită în sit.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 100	Habitatul speciei în sit sunt habitate deschise, aride, respective în pășunile cu arbuști

A090 Aquila clanga -Acvila țipătoare mare

Conform Planului de de management în migrație apar 0-3 exemplare. Starea de conservare a speciei este necunoscută. Obiectivul de conservare specific pentru această specie este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 2	În sit apar 0-3 indivizi în migrație. Specia nu a fost identificată pe parcursul studiilor de fundamentare a Planului de management datorită rarității la nivel național a specie și datorită faptului că monitorizările au avut loc în afara perioadeloe de migrașiei a speciei
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 3654	Habitatul specie în sit sunt pajiștile, însătemporar acesta vânează și deasupra terenurilor agricole .

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

			Suprafața adecvată a habitatului specie acoperă întreaga suprafață a sitului
--	--	--	--

A404 Aquila heliaca -Acvila de câmp

Conform Planului de management în ultimii ani au fost observate 5-6 exemplare pe parcursul migrației. Starea de conservare a speciei este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific pentru această specie este menținerea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 6	Populație aflată în pasaj care utilizează aria natural pentru odihnă și/sau hrănire , 5-6 indivizi pot fi observați pe parcursul unui sezon de migrației.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 3654	Habitatul specie în sit sunt pajiștile, îsătemporar acesta vânează și deasupra terenurilor agricole . Suprafața adecvată a habitatului specie acoperă întreaga suprafață a sitului

A089 Aquila pomarina -Acvila țipătoare mică

Conform Planului de management populația acestei specii în sit este de 500-600 exemplare în fiecare sezon de pasaj. Starea de conservare a speciei este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 600	500-600 indivizi în fiecare sezon de migrație când poate fi observată în toate zonele deschise din sit.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 3654	Habitatul specie în sit sunt pajiștile, însă temporar acesta vânează și deasupra terenurilor agricole . Suprafața adecvată a habitatului specie acoperă întreaga suprafață a sitului

A369 Branta ruficollis -Gâsca cu gât roșu

Populația acestei specii este de 600-700 exemplare iarna. Starea de conservare a speciei este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 650	Populația estimată este de 600-700 exemplare în perioada iernii. Specia nu a fost identificată pe parcursul studiilor de fundamentare a Planului de management , însă monitorizarea s-a realizat doar în două zile iarna.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 120	Habitatele de hrănire ale speciei în sit sunt reprezentate de culturile agricole.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

A133 *Burhinus oedicnemus* – Pasărea ogorului

Populația acestei specii în sit este estimată la 15 – 20 perechi cuibăritoare respectiv 15-20 perechi în pasaj în fiecare sezon. Starea de conservare a speciei este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 15	Conform PM au fost identificate 7 teritorii . Efectivul populational clocitor în sit este de 15-20 perechi clocitoare . În pasaj efectivul este de 15-20 indivizi/sezon. A fost identificată în terenuri deschise, aride, cu vegetație ierboasă.
	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 15	
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 60	Specia cuibărește și se hrănește în terenuri aride , adesea pe sol nisipos saupietros , rar în culturi agricole nufortescunde sau dese.

A403 *Buteo rufinus* – Șorecar mare

Mărimea populației cuibăritoare în sit este de 1-2 perechi, respectiv 40 – 50 de indivizi în pasaj . Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 2	Specia este prezentă în sit . Există două teritorii de reproducere , unul în partea de nord a pădurii de pe dealurile Beștepe și un altul în Pădurea Curcuz . Efectivul populational clocitor în sit este 1- 2 perechi. În pasajul de toamnă este observat în terenuri deschise. Efectivul specie în pasaj este în jurul a 40-50 indivizi.
	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 40	
Suprafața habitatului de cuibărit	ha	Cel puțin 30	Specia cuibărește în păduri , pe stâncării sau pe stâlpii liniilor de înaltă tensiune
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 3654	Habitatul specie în sit sunt pajiștile , însă temporar acesta vânează și deasupra terenurilor agricole. Habitatul specie acoperă întreaga suprafață a sitului.

A243 *Calandrella brachydactyla* – Ciocârlia de stol

Mărimea populației acestei specii este de aproximativ 50-70 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	-------------------	---------------	-------------------------

RAPORT DE MEDIU
PUZ “**EXTINDERE PARC EOLIAN**”

Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 60	50-70 perechi cuibăritoare pe terenuri aride și culturi agricole din sit.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 220	Cuibărește în culturi agricole în migrație poate fi observată pe toată suprafața sitului.
Habitat/structuricruciale pentru cuibărit sau reproducere	Număr de habitate cruciale	Trebuie stabilite în doi ani	Pentru menținerea populațiilor specie este necesară menținerea suprafeței pășunilor și a terenurilor agricole cultivate extensiv.

A224 Caprimugus europaeus – Caprimulg

Mărimea populației acestei specii este de aproximativ 5-10 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 5	Există două teritorii certe în Pădurea Curcuz, alte trei sunt prezente în pădurea de pe Dealurile Beștepe. Efectivul populațional este de 5 -10 perechi
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 25	Pădurile rare , lizierele, luminișurile , livezile constituie habitatul obișnuit al speciei. Pădurile ocupă 293 ha .
Proporția pădurilor cu vârste de peste 80 ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40 %	Conform ecologiei speciei cuibărește în arboreta sau pâlcuri de foioase bătrâne sau de vârstă medie, favorizând cele de stejar și gorun. În multe regiuni utilizează și habitate de stâncării și grohotișuri cu copaci bătrâni răsfirați.
Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri	Număr/ha	Cel puțin 4	Conform ecologiei speciei arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru specie . Se prevede menținerea/ atingerea pe termen lung a unui număr de cel puțin 3-5 arbori bătrâni la hectar din cea mai mare vârstă

A031 Ciconia ciconia – Barză albă

Specia cuibărește în localitățile din afara sitului unde populația a fost estimată la 20-30 perechi, în migrație apar 100-500 exemplare. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

specific pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 15 Cel puțin 250	20-30 perechi cuibăritoare clocesc în localitățile Nufăru, Malcoci, Victoria, Beștepe și Mahmudia. Efectivul total în pasaj este cuprins între 100-500 indivizi.
Suprafata habitatului în perioada cuibăritului	ha	Cel puțin 80	Habitatele de hrănire sunt terenurile deschise din sit cum sunt cele Agricole sau pajștile

A080 *Circaetus gallicus* – Șerpar

Conform Planului de management populația cuibăritoare din sit este incertă , iar în pasaj trec 10-30 de indivizi. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul specific de conservare pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare Număr de indivizi în migrație	Trebuie stabilită în 2 ani Cel puțin 20	Un individ a fost observat în luna iunie în sezon de reproducere. Cuibăritul este incert. Efectivul total în pasaj este cuprins între 10-30 indivizi. Se va stabili efectivul perechilor cuibăritoare în decurs de 2 ani.
Suprafata habitatului în perioada cuibăritului	ha	Trebuie stabilit în 2 ani	Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) în termen de 2 ani
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 ani	% din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 30 %	În cazul în care specia cuibărește în sit va fi menținut o proporție de cel puțin 30 % a pădurilor bătrâne cu arbori cu diametrul mediu de 35 cm ale speciilor caracteristice tipului fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha. Suprafața pădurilor trebuie să rămână constantă.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14 Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție , care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă , cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă , cea de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

			evitat orice fel de deranj în perioada de cuibărit(28,26 ha/cuib)
Suprafața habitatului de hrănire	ha	Cel puțin 3654	Habitatul specie în sit sunt pajiștile , însă temporar acesta vânează și deasupra terenurilor agricole . Suprafața adecvată habitatului acoperă întreaga suprafață asitului.

A081 Circus aeruginosus – Erete de stuf

Conform Formularului standard populația acestei specii în sit este estimate la 400-1000 exemplare în migrație respectiv 20-30 indivizi iarna iar populația cuibăritoare este necunoscută. Conform PM specia nu cuibărește în sit , iar în migrație apar 50-70 exemplare. Starea de conservare este **favorabilă** . Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare Număr de indivizi în migrație Număr de indivizi iarna	Trebuie stabilită în următorii 2 ani Trebuie stabilită în următorii 2 ani	Conform PM specia nu cuibărește în sit , clocește însă în vecinătatea sitului pe teritoriul ROSPA 0031 în zona localităților Băltenii de Sus și Băltenii de Jos. Efectivul specie în sit , în pasaj este de 50-70 indivizi. Având în vedere aceste inadvertențe înraportări populațiile specie însit trebuie stabilite în următorii 2 ani.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 3654	Habitatul specie în sit sunt pajiștile însătemporar acesta vânează și deasupra terenurilor agricole . Suprafața adecvată habitatului acoperă întreaga suprafață asitului.

A082 Circus cygneus- Erete vânăț

Conform studiului de evaluare a stării de conservare în PM , efectivul speciei în sit este evaluat la 20-30 indivizi în fiecare sezon de pasaj târziu de toamnă și cel timpuriu de primăvară , respective 5-10 exemplare iarna. Stareade conservare este **favorabilă**. Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației speciei	Număr de indivizi în migrație Număr de indivizi iarna	Cel puțin 25 Cel puțin 8	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în PM , efectivul speciei în sit este evaluat la 20-30 indivizi în fiecare sezon de pasaj târziu de toamnă și cel timpuriu de primăvară , respective 5-10 exemplare iarna. Efectivul poate fluctua mult de la un an la altul.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 3654	Habitatul specie în sit sunt pajiștile însătemporar acesta vânează și deasupra terenurilor agricole . Suprafața adecvată habitatului acoperă întreaga suprafață asitului.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

A083 Circus macrorus – Erete alb

Conform PM populația speciei în sit este de aprox 10-20 de exemplare în timpul migrației. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 15	Conform PM specia apare ocazional în habitatele deschise din sit iar efectivul este de 10-20 de indivizi în pasaj
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 190	Specia folosește habitatele deschise mai ales pășunile dar și cele arabile în perioada migrației.

A084 Circus pygargus- Erete sur

Conform PM populația speciei în sit este de aprox 50-70 de exemplare în timpul migrației. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 60	Specia este prezentă în sit. Efectivul speciei în sit este de 50-70 indivizi. Efectivul poate fluctua mult de la un an la altul.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 3654	Habitatul speciei sunt pajiștile însă temporar acesta vânează și deasupra terenurilor agricole. Suprafața adecvată a habitatului speciei este întreaga suprafață a sitului

A231 Coracias garrulus - Dumbrăveancă

Conform PM populația speciei în sit este estimate la 25-35 de perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 30	Specia este prezentă în sit la lizierele habitatelor forestiere și în zonele cu surpături. Cuibărește împreună cu <i>Merops apiaster</i> și <i>Sturnus vulgaris</i>
Suprafata habitatului de cuibărit și de hrănire	ha	Cel puțin 125	Habitatul speciei sunt pajiștile, liziera pădurilor sau surupăturile din sit
Numărul/densitatea de arbori bătrâni	Număr arbori/ha	Trebuie definit în termen de	Cuibărește în zone de pășuni sau mozaicuri de culturi agricole cu arbori maturi cuscumburi, în

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

seculari pe pășuni		doi ani	care cuibărește. Segăsește adesea în zone cu soluri nisipoase sau argiloase , cu rupturi sau alunecări de teren undeși sapă galerii. Numărul sau densitatea de arbori la ha trebuie definit în următorii 2 ani, ca elemente cruciale pentru specie.
--------------------	--	---------	---

A429 Dendrocopos syriacus- Ciocănitoarea de grădină

Populația speciei în sit este estimată la 5-10 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă** . Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 5	Specia este prezentă în sit, distribuția ei se suprapune cu distribuția habitatelor forestiere în sit
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 300	Habitatul speciei sunt pădurile și livezile
Prezența arborilor maturi/ bătrâni în habitatele de pădure	Număr/ha	Cel puțin 4/ha	Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru specie. Se recomandă menținerea /atingerea pe termen lung a unui număr de 3-5 arbori bătrâni la ha.
Numărul/densitatea de arbori bătrâni seculari pe pășuni	Număr arbori/ha	Trebuie definit în termen de doi ani	Cuibărește în grădini și zone cu arbori maturi dispersați ,pășuni cu arbori. Numărul și/sau densitatea de arbori mari cu scorburile trebuie definit în termen de 3ani ca elemente de habitat cruciale pentru specie

A379 Emberiza hortulana – Presură de grădină

Populația speciei în sit este estimată la 30-40 de perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă** . Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 30	Conform PM au fost identificate 22 teritorii. Efectivul speciei în sit este cuprins între 30-40 perechi cuibăritoare.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 35	Habitatul speciei este reprezentat de terenuri deschise cu arbuști
Acoperirea tufelor și arborilor dispersate sau în forma aliniamentelor pe pajiști	%	Cel puțin 10 %	Vegetația de tufăriș și arbuști dispersați pe pajiști reprezintă un element crucial pentru specie

RAPORT DE MEDIU
PUZ “**EXTINDERE PARC EOLIAN**”

A511 Falco cherrug- Șoim dunărean

Conform Formularului standard populația cuibăritoare a acestei specii în sit este necunoscută, în migrație apar 4-6 exemplare, iarna 1-2 indivizi . Conform PM specia nu a fost observată în sit. Starea de conservare este **necunoscută** . Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatul studiilor cese vor realiza în 3 ani și este definită prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj sau perechi cuibăritoare	Trebuie stabilită în următorii 2 ani	Conform PM specia nu a fost observată în sit . Trebuie definite populațiile speciei în următorii 2 ani.
Suprafata habitatului de hrănire	ha	Cel puțin 190	Habitatul speciei îl reprezintă terenurile deschise preponderant agricole.

A103 Falco peregrinus-Șoim călător

Conform PM specia apare în migrație în sit când pot fi observați 5 indivizi. Starea de conservare este **necunoscută** . Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatul studiilor cese vor realiza în 3 ani și este definită prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 2	Conform PM în migrație apar 0-5 indivizi.
Suprafata habitatului de hrănire	ha	Cel puțin 3200	Habitatul de hrănire al speciei îl reprezintă pășunile și terenurile arabile și habitatele forestiere precum și celelalte habitate din sit.

A097 Falco vespertinus – Vânturel de seară

Conform PM specia apare în migrație în sit când pot fi observați 100-500 de indivizi. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, în și este definită prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 250	Conform PM efectivul speciei în pasaj este cuprins între 100-500 indivizi.
Suprafata	ha	Cel puțin 3200	Habitatul de hrănire al speciei îl reprezintă

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

habitatului de hrănire			habitatele deschise din sit , însă în perioada de migrație specia folosește toate habitatele din sit.
------------------------	--	--	---

A075 *Haliaeetus albicilla*-Codalb

Conform PM populația speciei în sit este estimată în migrație la 10-30 exemplare , iarna sunt prezente 5-10 exemplare. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, în și este definită prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 20	Conform PM efectivul speciei în pasaj este cuprins între 10-30 indivizi iar iarna 5-10 exemplare
	Număr de indivizi iarna	Cel puțin 5	
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 3654	Habitatul speciei în sit sunt pajiștile , însă acestea vânează și deasupra terenurilor agricole.Conform PM suprafața adecvată a habitatului speciei acoperă întreaga suprafață a sitului

A092 *Hieraaetus pennatus*-Acvila mica

Populația speciei în sit este de 1-2 perechi cuibăritoare, conform FS , iar în migrație apar 30 -40 exemplare. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, în și este definită prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 1	Conform PM ea fost semnalat un individ în pasaj. Efectivul speciei în pasaj este cuprins între 30-4 de indivizi
	Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 35	
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 190	Habitatul speciei în sit sunt zonele deschise (pajiști, terenuri agricole) , îsunt preferate pentru hrănire și pădurile compacte cu arboribătrâni pentru cuibărire
Proporția pădurilor cu vârste de peste 80 ani	% din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Specia cuibărește în arboreta sau pâlcuri de foioase bătrâne sau de vârstă medie favorizând cele de stejar și gorun.

A338 *Lanius collurio* – Sfrâncioc roșiatic

Populația speciei în sit este 80-120 de perechi cuibăritoare. Conform PM starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, în și este definită prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	-------------------	---------------	-------------------------

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 100	Au fost identificate 65 teritorii . Efectivul populațional clocitor în sit este de 80-120 perechi. Specia preferă habitatele semideschise , respectiv pășuni cu arbuști, pe marginea drumurilor și terenurilor agricole și la lizierele pădurilor.
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 160	Habitatele speciei sunt cele semideschise , respectiv pășuni cu arbuști, pe margineadrumurilor și terenurilor agricole și la lizierele pădurilor.
Structure importante înhabitat pentru cuibăritul speciei	% de acoperire a vegetației arborescente - configurație dispersată	Cel puțin 10%	Păstrarea unui procent de 5-20 % de tufișuri saurupturi/ benzi detufișuri răsfirate pe pășuni. Tufărișurile compacte nu sunt benefice speciei, deoarece acesta folosește nuai vegetația mai înaltă de pe marginea tufișurilor pentru cuibărit.Specia folosește rar tufărișurile din văi .

A339 Lanius minor- Sfrâncioc cu frunte neagră

Conform PM în sit cuibăresc 15-20 perechi . Starea de conservare este **favorabilă** . Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, și este definită prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 18	Au fost identificate 6 teritorii. Efectivul populațional clocitor este de 15 -20 perechi. Specia a fost identificată la liziera Pădurii Curcuz , în arbuști pe marginea drumurilor și în terenurile deschise cu arbuști înalți de pe Dealurile Beștepe.
Suprafata habitatului de cuibărit	ha	Cel puțin 45	Preferă habitatele deschise , livezile sau aliniamentele de arbori de pe marginea drumurilor unde în majoritatea cazurilor cuibărește pe arbori mai înalți , cuibul fiind situate în majoritatea cazurilor la o înălțime de peste 3 m.
Suprafata habitatului de hrănire	ha	Trebuie definite în 2 ani	Întotdeauna vânează de pe un punct mai înalt înhabitate deschise, astfel prefer pășunile cu arbori sau cu tufișuri

A246 Lullula arborea- Ciocârlie de pădure

Populația speciei este de 15-20 de perechi . Starea de conservare este **favorabilă** . Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, și este definită prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	-------------------	---------------	-------------------------

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 15	Specia este prezentă la liziera pădurilor din sit în habitatele deschise și semideschise pe care le folosește pentru reproducere și hrănire. Au fost identificate 12 teritorii ale acestei specii.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 1000	Specia cuibărește și se hrănește pe liziere de pădure , rariști de pădure și în poieni în cadrul pădurilor (în culturile agricole și pe pajiști din apropierea pădurilor)
Acoperirea tufelor și arborilor dispersate sau în formă aliniamentelor pe pajiști în aria de distribuție a speciilor în sit	%	Cel puțin 10 %	Vegetația de tufăriș și arborescent dispersat pe pajiști reprezintă un element crucial pentru speciile de ciocârlie .

A243 *Melanocorypha calandra*-Ciocârlie de barăgan

Populația speciei este de aproximativ 120-140 de perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă** . Obiectivul specific de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, și este definită prin următorii parametri țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 15	Specia este prezentă la liziera pădurilor din sit în habitatele deschise și semideschise pe care le folosește pentru reproducere și hrănire. Au fost identificate 12 teritorii ale acestei specii.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 1000	Specia cuibărește și se hrănește pe liziere de pădure , rariști de pădure și în poieni în cadrul pădurilor (în culturile agricole și pe pajiști din apropierea pădurilor)
Acoperirea tufelor și arborilor dispersate sau în formă aliniamentelor pe pajiști în aria de distribuție a speciilor în sit	%	Cel puțin 10 %	Vegetația de tufăriș și arborescent dispersat pe pajiști reprezintă un element crucial pentru speciile de ciocârlie .

Specii migratoare cu apariție regulată în sit , neincluse în Anexa Ia Directivei 2009/147/CE

Specii asociate cucerelor agricole utilizate extensiv

Aceste specii sunt asociate cu habitatele din terenuri agricole utilizate într-un mod extensiv , inclusiv pășuni și pajiști , care beneficiază de prezența unor habitate cu tufăriș , idivizi sau grupuri de arbori . Starea de conservare pentru fiecare specie se regăsește în tabel. Pentru speciile cu stare de conservare favorabilă, obiectivul de conservare specific este menținerea stării de conservare. Pentru speciile cu stare de conservare necunoscută obiectivul de conservare specific este menținerea și îmbunătățirea stării de conservare, conform rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare , în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A247 <i>Alauda arvensis</i>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 10	Mărimea populației a fost evaluate la 5-10 perechi clocitoare. Starea de conservare este favorabilă .
Mărimea populației A113 <i>Coturnix coturnix</i>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 20	Mărimea populației a fost evaluate la 10-20 perechi clocitoare. Starea de conservare este favorabilă .
Mărimea populației A096 <i>Falco tinnunculus</i>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 20	Mărimea populației a fost evaluate la 10-20 perechi clocitoare. Starea de conservare este favorabilă .
Mărimea populației A230 <i>Merops apiaster</i>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 150	Mărimea populației a fost evaluată la 100-300 perechi clocitoare. Starea de conservare este favorabilă .
Mărimea populației A262 Motacila alba	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 20	Mărimea populației a fost evaluate la 15-30 perechi clocitoare. Starea de conservare este favorabilă .
Mărimea populației A260 <i>Motacila flava</i>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 10	Mărimea populației a fost evaluate la 5-10 perechi clocitoare. Starea de conservare este favorabilă .
Mărimea populației A210 <i>Streptopelia turtur</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 25	Mărimea populației a fost evaluate la 8-10 perechi clocitoare. Starea de conservare este favorabilă .
Mărimea populației A353 <i>Sturnus roseus</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definite în 2 ani	Mărimea populației a fost evaluată la 0-100 perechi clocitoare. Starea de conservare este necunoscută.
Mărimea populației A351 <i>Sturnus vulgaris</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 250	Mărimea populației a fost evaluate la 200-300 perechi clocitoare. Starea de conservare este favorabilă .
Mărimea populației A232 <i>Upupa epops</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 10	Mărimea populației a fost evaluate la 10-15 perechi clocitoare. Starea de conservare este favorabilă .

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie

Nota ANANP nr.3391/14.06.2022 privind aprobarea setului de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie, stabilește obiectivele de conservare specifice, astfel:

Starea de conservare a speciilor pentru care a fost desemnată aria protejată este favorabilă. Analiza obiectivelor de conservare ale ROSPA0031 față de posibilele efecte pe care le-ar putea avea planul studiat asupra acestora este prezentată, astfel:

Cod N 2000	Denumire științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	favorabila	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar perechi cuibaritoare /numar de indivizi in migratie	5 60
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	favorabila	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar perechi cuibaritoare	700
A229	<i>Alcedo atthis</i>	favorabila	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar perechi cuibaritoare	1600
A042	<i>Anser erythropus</i>	favorabila	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar de indivizi in migratie	20
A255	<i>Anthus campestris</i>	favorabila	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in 2 ani
A090	<i>Aquila clanga</i>	favorabila	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar indivizi iarna	11
A404	<i>Aquila heliaca</i>	favorabila	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar de indivizi in migratie	3
A089	<i>Aquila pomarina</i>	favorabila	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar de indivizi in migratie	250
A029	<i>Ardea purpurea</i>	favorabila	imbunatatire a stării de conservare	marimea populației	numar perechi cuibaritoare	340
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	favorabila	imbunatatire a stării de conservare	marimea populației	numar perechi cuibaritoare	3500
A222	<i>Asio flammeus</i>	favorabila	imbunatatire a stării de conservare	marimea populației	numar indivizi iarna	10
A060	<i>Aythya nyroca</i>	favorabila	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar perechi cuibaritoare	4000

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

A021	<i>Botaurus stellaris</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	900
A369	<i>Branta ruficollis</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi in migratie / numar indivizi iarna	15500 2000
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	52
A403	<i>Buteo rufinus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	5
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	nefavorabila -rea	imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	105
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	5500 40000
A197	<i>Chlidonias niger</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	60	250
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	110 52500
A030	<i>Ciconia nigra</i>	nefavorabila	imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	4 750
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	necunoscuta	imbunatatire a sau mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de exemplare in migratie	trebuie stabilita in 2 ani
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	60	350
A082	<i>Circus cyaneus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi iarna	175
A083	<i>Circus macrourus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de exemplare in migratie	55
A084	<i>Circus pygargus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie/numar indivizi in perioada de reproducere	60 5
A231	<i>Coracias garrulus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	550
A038	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi	30
A037	<i>Cygnus cygnus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi	805

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

A238	<i>Dendrocopos medius</i>	necunoscuta	mentinerea sau imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi	trebuie stabilita in 2 ani
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	necunoscuta	mentinerea sau imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi	trebuie stabilita in 2 ani
A236	<i>Dryocopus martius</i>	necunoscuta	mentinerea sau imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi	trebuie stabilita in 2 ani
A027	<i>Egretta alba</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi	340 1100
A026	<i>Egretta garzetta</i>	nefavorabila	imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	2100
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	necunoscuta	mentinerea sau imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in 2 ani
A511	<i>Falco cherrug</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de exemplare in perioada cuibaritului /numar de exemplare iarna	8 3
A098	<i>Falco columbarius</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	40
A095	<i>Falco naumanni</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in 2 ani
A103	<i>Falco peregrinus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de exemplare in migratie /numar de exemplare iarna	4 15
A097	<i>Falco vespertinus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie/numar indivizi in perioada de reproducere	2500 325
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	necunoscuta	mentinerea sau imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar exemplare in migratie	trebuie stabilita in 2 ani
A320	<i>Ficedula parva</i>	necunoscuta	mentinerea sau imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar exemplare in migratie	trebuie stabilita in 2 ani
A002	<i>Gavia arctica</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi iarna	65

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

A001	<i>Gavia stellata</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi iarna	45
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi clocitoare/numar exemplare in migratie	10 335
A135	<i>Glareola pratincola</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi si indivizi	480
A127	<i>Grus grus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in 2 ani
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	27
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	65
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	295 1800
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perchi cuibaritoare	3250
A338	<i>Lanius collurio</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in 2 ani
A339	<i>Lanius minor</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in 2 ani
A180	<i>Larus genei</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	45
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perchi cuibaritoare	180
A177	<i>Larus minutus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	11000
A157	<i>Limosa lapponica</i>	necunoscuta	mentinerea sau imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	3
A246	<i>Lullula arborea</i>	necunoscuta	mentinerea sau imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar perchi cuibaritoare	trebuie stabilita in 2 ani
A272	<i>Luscinia svecica</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perchi cuibaritoare	40

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

A243	<i>Melanocorypha calandra</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in 2 ani
A068	<i>Mergus albellus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/ numar de indivizi iarna	trebuie stabilita in 2 ani /4500
A073	<i>Milvus migrans</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	7 25
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	3750
A533	<i>Oenanthe pleshanka</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	18
A068	<i>Oxyura leucocephala</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi iarna	20
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in 2 ani
A020	<i>Pelecanus crispus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	365
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	13000
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie /numar indivizi care ierneaza	9100 5250 5250
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	950
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	15500
A234	<i>Picus canus</i>	necunoscuta	mentinerea sau imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in 2 ani
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	3750
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	2600
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	nefavorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	400
A120	<i>Porzana parva</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	2500
A119	<i>Porzana</i>	favorabila	mentinerea	marimea	numar perechi cuibaritoare	trebuie

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

	<i>porzana</i>		starii de conservare	populatiei		stabilita in 2 ani
A121	<i>Porzana pusilla</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in 2 ani
A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	60
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	250 1000
A195	<i>Sterna albifrons</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	70
A190	<i>Sterna caspia</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	750
A193	<i>Sterna hirundo</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	2050
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	275 4000
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in 2 ani
A167	<i>Xenus cinereus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	2
A054	<i>Anas acuta</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	4100
A056	<i>Anas clypeata</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	9500
A052	<i>Anas crecca</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	14500
A050	<i>Anas penelope</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	9000
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	30000
A055	<i>Anas querquedula</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi la pasaj	6250
A051	<i>Anas strepera</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	2650
A043	<i>Anser anser</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	10750
A055	<i>Anas fabalis</i>	necunoscuta	mentinerea starii de	populatiei	numar de indivizi in pasaj	70

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

			conservare			
A059	<i>Aythya ferina</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	31000
A061	<i>Aythya fuligula</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	19000
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de perechi cuibaritoare	5
A067	<i>Bucephala clanga</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de perechi cuibaritoare/ numar de indivizi iarna	40 1100
A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	25
A036	<i>Cygnus olor</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	4450
A125	<i>Fulica atra</i>	nefavorabila	imbunatatire a starii de conservare	marimea populatiei	numar de perechi cuibaritoare/numar de indivizi in migratie/ numar de indivizi iarna	trebuie definita in 2 ani/90000/ 45000
A459	<i>Larus cachinnans</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de perechi cuibaritoare/numar de indivizi in migratie	1750 17500
A182	<i>Larus canus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi in migratie	7000
A183	<i>Larus fuscus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi in migratie	300
A179	<i>Larus ridibundus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de perechi cuibaritoare/numar de indivizi in migratie	1500 35000
A070	<i>Mergus merganser</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	150
A069	<i>Mergus serrator</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	285
A058	<i>Netta rufina</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna / numar de indivizi in migratie	1505/ trebuie definita in termen de 2 ani
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de perechi cuibaritoare /numar de indivizi in migratie / numar de indivizi iarna	10000 45000 5000
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de perechi cuibaritoare	trebuie definita in 2 ani
A006	<i>Podiceps grisegena</i>	necunoscuta	mentinerea starii de	marimea populatiei	numar de perechi cuibaritoare/numar de indivizi	600 7500

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

			conservare		in pasaj	
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de perechi cuibaritoare /numar de indivizi in migratie / numar de indivizi iarna	trebuie definita in 2 ani
A174	<i>Stercorarius longicaudus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi in migratie	trebuie definita in 2 ani
A173	<i>Stercorarius parasiticus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi in migratie	trebuie definita in 2 ani
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie definita in 2 ani
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	1000
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	550
A169	<i>Arenaria interpres</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi in migratie	100
A144	<i>Calidris alba</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	550
A149	<i>Calidris alpina</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi in migratie	800
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	8500
A145	<i>Calidris minuta</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	3000
A146	<i>Calidris temminckii</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	310
A139	<i>Calidris morinellus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	7500
A515	<i>Glareola nordmanii</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	18
A150	<i>Limicola falcinellus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	825
A152	<i>Lymnocyptes</i>	favorabila	mentinerea	marimea	numar indivizi in pasaj	750

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

	<i>minimus</i>		starii de conservare	populatiei		
A156	<i>Limosa limosa</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	12500
A160	<i>Numenius arquata</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	5250
A158	<i>Numenius phaeopus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	350
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	2600
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi in migratie /numar de indivizi iarna	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A161	<i>Tringa erythropus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	3500
A164	<i>Tringa nebularia</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	1950
A165	<i>Tringa ochopus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	4500
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	650
A162	<i>Tringa totanus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in pasaj	7750
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in pasaj	150 6000
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A028	<i>Ardea cinerea</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	700

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

A123	<i>Gallinula chlopus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A260	<i>Motacilla flava</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A086	<i>Accipiter nisus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi in migratie /numar de indivizi iarna	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A247	<i>Alauda arvensis</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A258	<i>Anthus cervinus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A256	<i>Anthus trivialis</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A226	<i>Apus apus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A228	<i>Apus melba</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A263	<i>Bombycilla garrulus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A087	<i>Buteo buteo</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

						ani
A088	<i>Buteo lagopus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A368	<i>Carduelis flammea</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A099	<i>Falco subbuteo</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A360	<i>Fringilla montifringilla</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A438	<i>Hippolais pallida</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A252	<i>Hirudo daurica</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A340	<i>Lanius excubitor</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A341	<i>Lanius senator</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A230	<i>Merops apiaster</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A383	<i>Miliaria calandra</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de perechi cuibaritoare/ numar de indivizi iarna	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A262	<i>Motacilla alba</i>	necunoscuta	mentinerea starii de	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in	trebuie stabilita in

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

			conservare		migratie	termen de 2 ani
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi in migratie /numar de indivizi iarna	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A435	<i>Oenanthe isabellina</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A214	<i>Otus scops</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A375	<i>Plectrophenax nivatis</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi iarna	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A249	<i>Riparia riparia</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A276	<i>Saxicola torquata</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A353	<i>Sturnus roseus</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A351	<i>Sturnus</i>	necunoscuta	mentinerea	marimea	numar perechi	trebuie

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

	<i>vulgaris</i>		starii de conservare	populatiei	cuibaritoare/numar indivizi in migratie	stabilita in termen de 2 ani
A310	<i>Sylvia borin</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A309	<i>Sylvia communis</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A286	<i>Turdus iliacus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A284	<i>Turdus pilaris</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A232	<i>Upupa epops</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A221	<i>Asio otus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A363	<i>Carduelis chloris</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A365	<i>Carduelis spinus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A208	<i>Columba oenas</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A299	<i>Hippolais icterina</i>	favorabila	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

A246	<i>Lullula arborea</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A270	<i>Luscinia luscinia</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A319	<i>Muscicapa striata</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar de indivizi in pasaj/numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A266	<i>Prunella modularis</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A317	<i>Regulus regulus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A361	<i>Serinus serinus</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar perechi cuibaritoare	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A285	<i>Sylvia stricapilla</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A308	<i>Sylvia curruca</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A285	<i>Turdus philomelos</i>	necunoscuta	mentinerea starii de conservare	marimea populatiei	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

						ani
A287	<i>Turdus viscivorus</i>	necunoscuta	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A253	<i>Delichon urbica</i>	necunoscuta	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani
A251	<i>Hirudo rustica</i>	necunoscuta	menținerea stării de conservare	marimea populației	numar perechi cuibaritoare/numar indivizi in migratie	trebuie stabilita in termen de 2 ani

Din cele 54 de specii de pasari observate in zona viitoarei investitii (conform tabelului 3) un numar de 36 sunt specii ce reprezinta obiective de conservare ale ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoie.

Acestea au fost identificate in tranzit sau hranire in zona amplasamentului viitorului parc eolian. Nu au fost identificate colonii sau cuiburi ale acestor specii pe amplasament.

Avand in vedere numarul redus de exemplare observate pe amplasament intr-un sezon, se poate concluda ca populatiile speciilor observate nu sunt atrase preponderent de zona studiata, ci doar indivizi care efectueaza deplasari pe suprafete mai mari si doar in perioade oportune de hranire pot sa traverseze aceasta zona.

Obiectivele de conservare ale ariilor protejate cuprinse in Planurile de management integrat care au fost aprobate de catre MMAP prevăd în general menținerea, respectiv îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate de interes comunitar.

4.6. Peisaj

Amplasarea PUZ va conduce la modificarea cadrului natural al zonei.

Pentru turbinele cu inaltimi rmai mari impactul vizual nu este mai semnificativ decât acela al stalpilor de inalta tensiune care transportă curentul electric sau al antenelor de telefonie mobila. În România, numărul stâlpilor de înaltă tensiune este foarte mare, iar cel al antenelor de telefonie mobila este semnificativ, pe când numărul turbinelor eoliene este inca mic. Așa că impactul vizual nu constituie o problemă. În orice caz, oamenii sunt obișnuiți să vadă atat stâlpi de înaltă tensiune, cat si antene, nu si turbine eoliene, chiar și în zonele cu o frumusețe naturală deosebită așa că s-au iscat adevărate dezbateri în judetul Tulcea in această privință. Pana in prezent, se poate afirma ca existenta turbinelor eoliene reprezinta o atractie vizuala.

Turbinele eoliene fiind structuri vizibile în peisaje, ele pot fi realizate astfel încât să se armonizeze cu peisajul, de exemplu, aranjându-le în linie de-a lungul unor structuri cum ar fi diguri, canale sau de-a lungul unor culmi de deal.

4.7. Patrimoniul cultural

Suprafata studiata prin PUZ este situat pe platoul unui deal, unde roca este la zi in multe locuri si este evident ca nu a fost de-a lungul secolelor un loc propice asezarilor umane sau activitatilor umane in urma carora sa ramana vestigii istorice. De altfel, toata zona nu are importanta culturala.

5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLAN

Din punct de vedere al protecției mediului, pentru PUZ-ul analizat se impune analiza implementării planului în contextul extinderii parcului eolian la limita cu siturile NATURA 2000 – ROSPA0009 Bestepe Mahmudia și ROSCI0060 Dealurile Agighiolului.

Raportul de mediu analizează natura și mărimea impactului planului, în special, asupra acestor situri și propune măsuri pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers al planului asupra mediului.

În acest scop s-au făcut investigații pe amplasamentul propus, pentru speciile de păsări migratoare s-au implementat și utilizat metode diferite de monitorizare care să poată reda toate particularitățile de pasaj (direcțiile de deplasare, culoare de migrație, comportamente etc.).

Datorită suprafeței mari a amplasamentului s-au ales patru puncte fixe din care s-a efectuat monitorizarea migrației, acest punct asigurând o bună acoperire atât a zonei amplasamentului cât și a zonelor adiacente.

Principala metodă de lucru utilizată a fost cea a punctelor fixe, această metodă poate asigura colectarea de date ce permit stabilirea dinamicilor migraționale. Au fost alese puncte cheie care să acopere întreaga zonă de studiu în vederea identificării direcțiilor și culoarelor de pasaj preferate de speciile de păsări. Perioadele de monitorizare au fost astfel selectate încât să surprindă perioadele de vârf al migrației în vederea stabilirii importanței eventualelor rute de migrație ce traversează zona de studiu.

Din analiza rezultatelor monitorizării pasărilor, reiese că amplasamentul parcului eolian este situat între principalele rute de migrație din Dobrogea, fapt susținut și de numărul foarte redus de păsări observate în perioadele de migrație (mai puțin de 19 de exemplare), număr ce pentru perioada migrației este extrem de mic comparativ cu rutele principale unde se pot observa peste 1000 de exemplare și care demonstrează că zona de studiu nu are importanță din punct de vedere al migrației, nefiind traversată nici măcar de rute secundare de migrație.

Deși amplasamentul parcului eolian este situat între principalele rute de migrație conform imaginii cu dinamica migrației în Dobrogea, ca în cazul întregului teritoriu din Dobrogea, există efective reduse de pasări care deviază de la rutele de migrație, în special pasări imature, fiind posibil astfel de observat specii migratoare pe aproximativ întreaga suprafață a Dobrogei. Referitor la speciile migratoare care tranzitează amplasamentul parcului eolian, acestea urmează direcția N- S, fapt ce demonstrează că nu sunt pasări care utilizează culoarul Munții Macin – Padurea Babadag, ci sosesc de deasupra complexului lagunar precursor Deltei Dunării.

6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL , CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM SI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE TIPURI DE CONSIDERATII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

Abordarea de o manieră globală, în sensul unor strategii și politici planetare referitoare la mediu se face de către ONU. În 1972 are loc prima conferință a ONU privind mediul, în care s-au făcut recomandări importante în privința educației ecologice, care a fost recunoscută ca o unealtă importantă în soluționarea problemelor de mediu.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

In 1983 Adunarea Generala a ONU a hotarat formarea unei comisii independente care sa analizeze problemele globale ale lumii:

1. problemele critice de mediu si legate de dezvoltare;
2. noi forme de colaborare internationala pentru aceste probleme;
3. analiza nivelului de intelegere a problemelor de catre indivizi, organizatii non-guvernamentale.

Comisia a fost coordonata de Primul Ministru al Norvegiei, Gro Harlem Brundtland si a selectionat mai multe teme de studiu si impactul lor asupra mediului si a dezvoltarii: cresterea populatiei, energia, industria, asezarile umane, relatiile internationale, luarea de decizii pentru managementul mediului, cooperarea internationala. Raportul prezentat in 1987 de Comisia Brundtland - „Viitorul nostru comun” - atrage atentia asupra faptului ca daca se vor continua actualele forme de dezvoltare, lumea va fi confruntata cu nivele inacceptabile de suferinta umana si de vatamare a mediului. Comisia, prin raportul intocmit, cheama omenirea la o era noua de dezvoltare economica sanatoasa pentru mediu. Este necesar ca dezvoltarea sa devina durabila, adica sa fie astfel condusa incat sa asigure satisfacerea nevoilor prezente fara a compromite capacitatea generatiilor viitoare de a-si satisface propriile nevoi. Conceptul de dezvoltare durabila este azi unanim acceptat atat la nivelul natiunilor cat si cel al organismelor internationale.

Alarmata de rezultatele si concluziile Raportului Brundtland, Comisia pentru Mediu si Dezvoltare, creata in 1983 in cadrul Organizatiei Natiunilor Unite, incepe, in 1989, pregatirea Conferintei Mondiale asupra Mediului si Dezvoltarii.

Scopul principal al acesteia este de a determina acceptarea de catre toate statele membre, a aplicarii principiilor dezvoltarii durabile si de a gasi mijloace efective de implementarea in practica a acesteia. Aceasta s-a desfasurat in 1992 la Rio de Janeiro si la ea au participat reprezentanti de varf, dar si ai societatii civile, din 179 de tari, fiind, pe drept cuvant, considerata ca cea mai mare reuniune care a avut vreodata loc la un astfel de nivel. Au fost semnate si asumate raspunderi concrete, din partea fiecarei tari participante, in problemele mediului si ale dezvoltarii,

„intalnirea de Varf a Pamantului”, cum mai este cunoscut Forumul de la Rio, are prin documentele adoptate o importanta deosebita in viitorul dezvoltarii societatii umane.

La aceasta Conferinta au fost adoptate cinci documente care se constituie in programe concrete pentru implementarea in practica a principiilor dezvoltarii durabile:

1. Declaratia de la Rio asupra mediului si dezvoltarii. Sintetizeaza drepturile si responsabilitatile fiecarei natiuni in realizarea dezvoltarii si bunastarii umane, in apararea si conservarea mediului. Este accentuata ideea ca singura cale spre un progres economic sigur, pe termen lung, consta in corelarea acestuia cu cerintele protectiei mediului. Sunt prezentate 27 de principii care pot ajuta la realizarea acestui deziderat.
2. Declaratia de principii pentru indrumarea gospodarii, conservarii si dezvoltarii durabile a tuturor tipurilor de paduri. Se recunoaste astfel in mod explicit importanta deosebita pe care o au padurile pentru dezvoltarea economica si pentru intretinerea tuturor formelor de viata. Padurile reprezinta surse de energie regenerabila si materii prime pentru industrie.
3. Conventia cadru a Natiunilor Unite referitoare la schimbarea climei. Prin activitatile sale, omul introduce in atmosfera mari cantitati de gaze, printre care si CO₂. Acesta contribuie la cresterea efectului de sera din atmosfera Pamantului. Rolul principal al acestei Conventii ii reprezinta stabilizarea gazelor din atmosfera care provoaca efectul de sera.
4. Conventia privind diversitatea biologica. Conservarea si utilizarea durabila a diversitatii biologice au o importanta deosebita in asigurarea nevoilor de hrana, sanatate si a altor necesitati

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

pentru populatie, mereu in crestere, a globului. Desi investitiile in conservarea biodiversitatii vor fi considerabile, beneficiile aduse de acestea justifica eforturile ce urmeaza a fi facute.

5. Agenda 21, reprezinta un program amplu, detaliat, concret, despre modul in care dezvoltarea in sec. XXI poate deveni durabila. Este cel mai important document adoptat la intalnirea la varf a pamantului. Ea reflecta dorinta natiunilor semnatare de a coopera in domeniul protectiei mediului, al dezvoltarii economice si sociale, al gospodarii rationale a tuturor resurselor naturale ale mediului. In cele 40 de capitole ale sale, Agenda 21 analizeaza toate aspectele vietii sociale si economice care confrunta la ora actuala planeta, stabilind masuri si responsabilitati precise pentru toate verigile societatii: guvern, sindicat, oamenii de afaceri, oamenii de stiinta, femei, tineri, copii, organisme internationale, organizatii neguvernamentale, grupuri sociale, categorii profesionale, sectoare de activitate, etc.

Protectia mediului reprezinta si una dintre marile provocari actuale ale Europei data fiind amploarea prejudiciilor aduse mediului de catre poluare.

Uniunea Europeana a fost adesea criticata ca a pus dezvoltarea economica si comerțul inaintea problemelor de mediu, ceea ce adus la o schimbare de optica. La ora actuala, modelul de dezvoltare europeana ce nu se bazeaza pe deteriorarea mediului si saracirea resurselor naturale este recunoscut ca unul foarte avansat.

Actiunile comunitatii privind protectia mediului au inceput in 1972 cu patru programe de actiune succesive bazate pe programe ecologice, avand atat o abordare verticala cat si sectoriala. Tratatul asupra Uniunii Europene (1993) a atribuit actiunilor dezvoltate de-a lungul anilor, statutul de politica a Uniunii introducand conceptul de „crestere durabila respectand mediul” si introducand „principiul precautiei”.

Tratatul de la Amsterdam a dezvoltat in continuare principiul dezvoltarii durabile ca fiind unul din scopurile Uniunii, facand din protectia mediului una din prioritatile absolute. Pentru punerea in practica a noilor dispozitii introduse prin Tratatul de la Amsterdam, „Al cincilea Program de Actiune al Comunitatii privind mediul” numit „Catre o dezvoltare durabila” a stabilit principiile strategiei europene in perioada 1992-2000 marcand inceputul abordarii orizontale care sa ia in considerare toate cauzele poluarii (industrie, energie, turism, transport, agricultura, etc).

Al saselea Program de Actiune privind Mediul denumit „Mediu 2010- Viitorul nostru, optiunea noastra”, stabileste prioritatile UE in intervalul prescris in patru domenii mari: schimbarile climatice, natura si biodiversitate, mediu si sanatate si managementul resurselor naturale si al deseurilor. Dintre masurile ce trebuie luate pentru atingerea scopului urmarit in cele patru domenii se mentioneaza: imbunatatirea legislatiei in domeniul protectiei mediului, intreprinderea unor actiuni comune cu cetatenii si piata, integrarea politicii mediului in celelalte politici ale UE. Una din inovatiile programului o constituie dezvoltarea conceptului de politica a produsului integrat, ceea ce inseamna dezvoltarea unei pietete a produselor ecologice care sa aiba un ciclu de viata durabil.

In ceea ce priveste mediul si sanatatea, obiectivul actiunilor din acest domeniu este de atingere a unei calitati a mediului care sa nu produca impacte majore asupra sanatatii populatiei. Dintre actiunile propuse pot fi mentionate: identificarea riscurilor ce aduc prejudicii sanatatii, dezvoltarea unui sistem de evaluare si management al riscului produs de chimicale noi, limitarea folosirii celor mai periculoase pesticide, implementarea legislatiei in domeniul apelor, definirea unei strategii in domeniul poluarii aerului, etc.

In cadrul Capitolului 22 al acquis-ului comunitar – Protectia mediului inconjurator, sunt enuntate principiile ce trebuie sa stea la baza politicilor de mediu ale statelor ce vor sa adere la Uniunea Europeana si anume:

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

- principiul raspunderii pentru poluarea mediului (denumit si „poluatorul plateste”) prin care se are in vedere ca persoanele fizice si juridice ce aduc prejudicii mediului sa plateasca pentru acest prejudiciu;
- principiul precautiei, care urmareste asigurarea unei protectii sporite a mediului, a sanatatii populatiei, a plantelor si animalelor si prevenirea adoptarii unor masuri si a intreprinderii unor actiuni atunci cand datele stiintifice nu permit o evaluare completa a riscului.

La nivel national, Programul guvernamental stabileste principiile de baza ale politicii de mediu a Romaniei, in conformitate cu prevederile europene si internationale, asigurand protectia si conservarea naturii, a diversitatii biologice si utilizarea durabila a componentelor acesteia.

In anul 1999, Guvernul a adoptat Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila, iar in anul 2002 a fost elaborata Strategia Protectiei Mediului.

Acest document stabileste ca principii generale:

- conservarea si imbunatatirea conditiilor de sanatate a oamenilor;
- dezvoltarea durabila;
- evitarea poluarii prin masuri preventive;
- conservarea diversitatii biologice si reconstructia ecologica a sistemelor deteriorate;
- conservarea mostenirii valorilor culturale si istorice;
- principiul „poluatorul plateste”;
- stimularea activitatii de redresare a mediului.

Criteriile pe baza carora au fost stabilite obiectivele protectiei mediului sunt:

- mentinerea si imbunatatirea sanatatii populatiei si a calitatii vietii;
- mentinerea si imbunatatirea capacitatii productive si de suport a sistemelor ecologice naturale;
- apararea impotriva calamitatilor naturale si accidentelor;
- respectarea prevederilor Conventiilor internationale si ale Programelor internationale privind protectia mediului;
- maximizarea raportului beneficiu /cost;
- integrarea tarii noastre in Uniunea Europeana.

Actualul program de guvernare, in capitolul 18- Politica privind protectia mediului inconjurator precizeza ca „tinand cont ca un mediu sanatos este esential pentru asigurarea prosperitatii si calitatii vietii si de realitatea ca daunele si costurile produse de poluare si schimbari climatice sunt considerabile, Guvernul Romaniei promoveaza conceptul de decuplare a impactului si degradarii mediului de cresterea economica prin promovarea eco-eficientei si prin interpretarea standardelor ridicate de protectia mediului ca o provocare spre inovatie, crearea de noi piete si oportunitati de afaceri”.

Strategia de protectie a mediului in tara noastra a adoptat o serie de principii si criterii generale de stabilire a obiectivelor: conservarea conditiilor de sanatate a oamenilor, dezvoltarea durabila, evitarea poluarii prin masuri preventive, conservarea biodiversitatii, conservarea mostenirii valorilor culturale si istorice, cina polueaza plateste, apararea impotriva calamitatilor naturale si a accidentelor, raport maxim beneficiu/cost, alinierea la prevederile Conventiilor si Programelor internationale privind protectia mediului.

Programul National de Protectia Mediului in Romania reprezinta o particularizare a Programului general de protectie a mediului din Europa, o abordare specifica tarii noastre a problemelor de protectia mediului, o concretizare a politicii romanesti in domeniul mediului, in stransa corelatie cu obiectivele dezvoltarii durabile.

In cadrul Planului National de Actiune pentru Mediu implementarea conceptului de dezvoltare durabila si a managementului de mediu se realizeaza punctiform, prin elaborarea Planului Local de Actiune pentru Mediu, care se dezvolta la nivel teritorial administrativ al judetelor.

RAPORT DE MEDIU
PUZ "EXTINDERE PARC EOLIAN"

Planul analizat se incadreaza in aceasta tendinta generala, implementarea sa fiind un rezultat atat al analizei si influentelor pietelor determinate energetic cat si al celor determinate de mediu, pietele avand caracteristicile de mai jos.

Pietele mondiale de energie eoliana din punct de vedere al determinarii sunt impartite in doua categorii principale:

„Piete Determinate Energetic” (in principal Africa, Asia si America Latina)

„Piete Determinate de Mediu” (in principal tarile din OECD Organizarea Economica pentru Dezvoltare si Cooperare)

Piete Determinate de Mediu	Piete Determinate Energetic
<p><i>Caracteristicile pietei</i> Necesitatea de a avea capacitati suplimentare de productie a energiei. Din punct de vedere financiar posibil de achizitionat. Energia eoliana contribuie doar intr-o foarte mica masura la totalul furnizarii de energie. Interese politice si obligatiile internationale de a reduce emisiile de CO₂. Dezvoltarea energiei eoliene nu este foarte sensibila la variatiile pretului international al combustibililor.</p>	<p><i>Caracteristicile pietei</i> Necesitatea imediata de capacitati suplimentare. Dependenta de importurile de combustibili fosil, in cel mai bun caz suficient pentru consumul intern. Crestere economica moderata spre mare. Crestere economica a populatiei si o crestere a consumului de energie mai mare decat a tarilor OECD (Organizarea Economica pentru Dezvoltare si Cooperare). Necesitatea transferului de tehnologie si productia locala Foarte sensibil la variatiile preturilor internationale ale combustibililor.</p>

In acest context s-a optat pentru energia eoliana, care este o sursa de energie regenerabila generata din puterea vantului, fiind o sursa inepuizabila de energie. Ea va exista atata timp cat Pamantul va primi energie de la Soare. Producerea energiei electrice avand ca sursa energia eoliana nu duce la poluarea mediului, nu ameninta in vreun fel viata oamenilor, energia eoliana este disponibila in proportie de doua treimi in perioadele reci ale anului, nu presupune costuri "externalizate", si este o tehnologie sigura.

In Romania s-au identificat cinci zone eoliene distincte (I - V) in functie de potentialul energetic existent, de conditiile de mediu si topografice. Harta eoliana a Romaniei s-a elaborat luand in considerare potentialul energetic al surselor eoliene la inaltimea medie de 50 metri, pe baza datelor si informatiilor meteografice colectate incepand din anul 1990, pana in prezent.

Din rezultatele inregistrate a rezultat ca Romania se afla intr-un climat temperat continental, cu un potential energetic eolian ridicat in zona litoralului Marii Negre, podisurile din Moldova si Dobrogea ("climat bland") sau in zonele montane ("climat sever"). In regiuni cu potential eolian relativ bun s-au localizat amplasamente favorabile, daca se urmareste "exploatarea energetica a efectului de curgere peste varf de deal" sau "a efectului de canalizare al curentilor de aer". Pe baza evaluarii si interpretarii datelor inregistrate rezulta ca in Romania se pot amplasa instalatii eoliene cu o putere totala de pana

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

la 14.000 MW, ceea ce inseamna un aport de energie electrica de aproape 23.000 GWh/an (Studiu Phare - Alfa Agenda 21).

Energia verde va reprezenta 35% din consumul national, pana in 2015, din care 65% va fi biomasa, 17% energia eoliana, 12% energia solara, 4% microhidrocentrale si 2% energie geotermala si voltaica conform declaratiilor facute de Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile. Romania s-a angajat ca, pana in anul 2015, energia electrica provenita din surse verzi sa reprezinte 35% din consumul national, pentru ca apoi, in 2020, procentul sa creasca la 38%. Avand in vedere potentialul pe care tara noastra il are in acest domeniu, tintele nu vor pune probleme Romaniei. In Romania s-au identificat potential pentru cinci surse regenerabile de energie - eoliana, solara, hidroenergie, biomasa si energie geotermala, potential care va asigura Romaniei atingerea tintelor propuse.

Pentru amplasarea agregatelor eoliene sunt interesante doar zonele in care viteza medie a vantului este cel putin egala cu patru metri pe secunda, la nivelul standard de zece metri deasupra solului. Cu exceptia zonelor montane, unde conditiile meteorologice vitrege fac dificila instalarea si intretinerea agregatelor eoliene, viteze egale sau superioare pragului de patru metri pe secunda se regasesc in Podisul Central Moldovenesc si in Dobrogea.

Potrivit hartii intocmite de Administratia Nationala de Meteorologie, litoralul Marii Negre reprezinta, de asemenea, o zona cu potential pentru amplasarea instalatiilor eoliene.

Pe litoral, dincolo de viteza medie anuala a vantului, care depaseste patru metri pe secunda, avem si o densitate mare a aerului care influenteaza pozitiv eficienta instalatiilor eoliene. Cu privire la potentialul energetic eolian din zona litoralului, ministrul a precizat ca acesta este de 2.000MW, cu o cantitate medie de energie electrica de 4.500 GWh/an.

In ceea ce priveste distributia pe zone a potentialul energiilor regenerabile, hartile arata ca in Delta Dunarii se poate produce energie solara, in Dobrogea - energie solara si eoliana, in Moldova - microhidrocentrale, energie eoliana si biomasa, in Carpati - biomasa si microhidrocentrale, in Transilvania - microhidrocentrale, in Campia de Vest - energie geotermala, in Subcarpati - biomasa si microhidrocentrale, iar in Campia de Sud poate fi valorificata biomasa, energia geotermica si solara.

Necesarul investitional din acest sector este de 2,7 miliarde euro, pana in 2015, din care, pana in prezent, s-au realizat investitii de 300 de milioane de euro.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

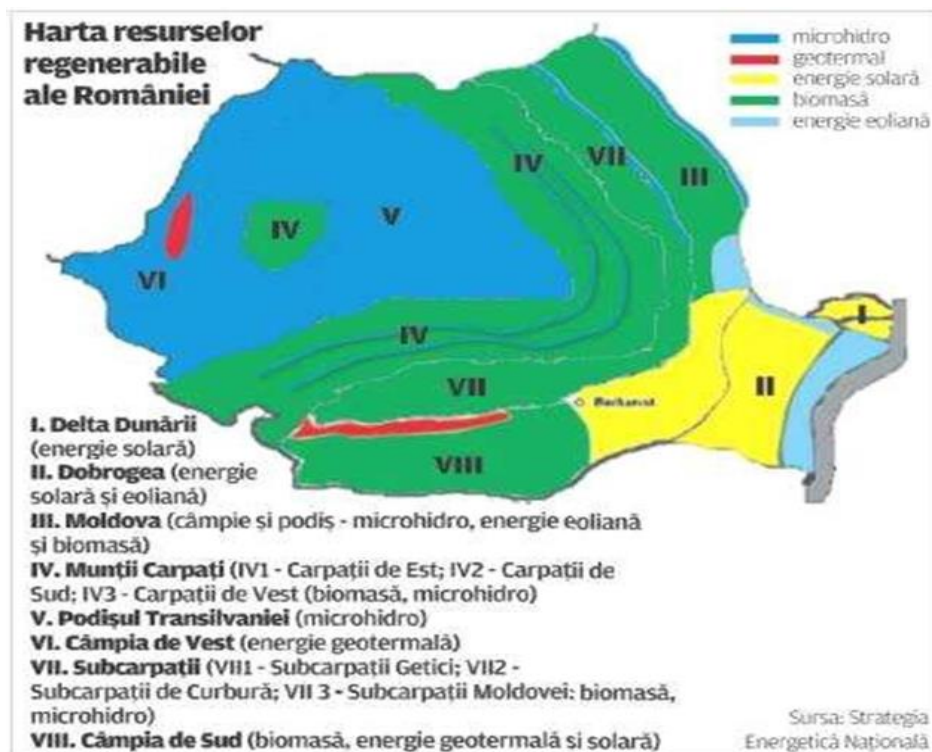


Fig. nr. 32 - Harta resurselor regenerabile ale României

6.1. Obiective de protecția mediului

Pentru îndeplinirea obiectivelor de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, titularul Planului Urbanistic Zonal a luat următoarele măsuri:

- legăturile turbinelor cu stațiile de transformare se vor realiza cu cabluri electrice subterane, pozate de-a lungul drumurilor de exploatare și a drumurilor de acces pentru diminuarea impactului asupra avifaunei.
- pentru diminuarea zgomotului provocat de rotirea palelor turbinelor, producătorii au luat măsuri de atenuare, astfel încât limita maximă superioară garantată la distanța de 40 m este de 50-60 dB(A). La distanțe mai mari de 300 m zgomotul produs de turbine se confundă cu zgomotul produs de vânt. Având în vedere distanța de cea mai apropiată limită de intravilan (3,5 km – loc. Cataloi) se preconizează ca nivelul zgomotului să se încadreze în limitele impuse prin STAS.
- implementarea prezentului plan va contribui la realizarea angajamentelor pe care România și le-a asumat prin Tratatul de aderare la UE, în privința producerii energiei din surse regenerabile. Astfel se va realiza obiectivul general de mediu al politicii energetice din UE, respectiv diminuarea emisiilor de CO₂ și a altor gaze cu efect de seră, prin creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor de energie regenerabile. Implementarea măsurilor de realizare a obiectivului general de mediu va avea și alte efecte pozitive, în special prin reducerea emisiilor de SO₂, NO_x, pulberi (praf). Avantajul principal al utilizării energiei eoliene este faptul că pe perioada funcționării turbinelor emisiile de substanțe poluante și gaze cu efect de seră în atmosferă sunt zero.

6.2. Modul de indeplinire a obiectivelor de protectie a mediului

Implementarea prezentului plan va contribui la realizarea angajamentelor pe care Romania si le-a asumat prin Tratatul de aderare la UE, in privinta producerii energiei din surse regenerabile. Astfel se va realiza obiectivul general de mediu al politicii energetice din UE, respectiv diminuarea emisiilor de CO₂ si a altor gaze cu efect de sera, prin cresterea eficientei energetice si utilizarea surselor de energie regenerabila. Implementarea masurilor de realizare a obiectivului general de mediu va avea si alte efecte pozitive, in special prin reducerea emisiilor de SO₂, NO_x, pulberi.

Avantajul principal al utilizarii energiei eoliene este faptul ca pe perioada functionarii turbinelor, emisia de substante poluante si gaze cu efect de sera in atmosfera este zero.

De asemenea, precizam ca amplasamentul studiat nu se invecineaza cu alte parcuri eoliene, iar numarul mic de doua turbine prevazute in plan nu creaza „efectul de bariera” asupra zborului pasarilor.

Pentru a micsora cat mai mult gradul de afectare al solului s-a optat pentru varianta reamenajarii infrastructurii de drumuri existente deja în zonă, în detrimentul construirii de drumuri noi, acest lucru evitând fragmentarea habitatelor naturale.

Nici una dintre locații ale turbinelor eoliene nu se suprapune cu suprafețe ocupate de habitate de interes conservativ conform clasificării Natura 2000, planul se afla la limita cu aria protejata de interes comunitar ROSPA0009 Bestepe Mahmudia si la limita cu aria protejata de interes comunitar ROSCI0060 Dealurile Agighiolului.

7. POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA : BIODIVERSITATEA, POPULATIA, SANATATEA UMANA, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI

7.1. Efecte potentiale asupra factorilor de mediu si asupra sanatatii

7.1.1 Apa

Avand in vedere ca pe amplasamentul studiat nu exista ape curgatoare sau statatoare, acest factor de mediu nu va fi afectat de implementarea planului.

7.1.2. Aer

Sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implica manevrarea materialelor de constructii si prelucrarea solului) si mobile (utilaje si autocamioane – emisii de poluanti). Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafata.

O proportie insemnata a acestor lucrari include operatii care se constituie in surse de emisie a prafului.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Este vorba despre operatiile aferente manevrarii pamantului, materialelor balastoase si a cimentului/astfaltului, precum si despre cele aferente perturbarii suprafetei terasamentului.

Degajarile de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

O sursa de praf suplimentara este reprezentata de eroziunea vantului, fenomen care insoteste lucrarile de constructie. Fenomenul apare datorita existentei, pentru un anumit interval de timp, a suprafetelor de teren neacoperite expuse actiunii vantului.

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Datorita faptului ca lucrarile se preconizeaza a se desfasura in etape (amenajare drumuri, terasamente, executie fundatii, montare turbine) se poate aprecia ca acest factor de mediu nu va fi afectat semnificativ.

Pe timpul functionarii parcului eolian, emisiile in atmosfera sunt zero.

7.1.3. Factori climatici

Clima judetului Tulcea este continental excesiva, cu precipitatii reduse (sub 400 mm/an), cu umiditate atmosferica ridicata in zona Deltei, veri calduroase, ierni reci, marcate adesea de viscole, amplitudini mari de temperatura.

Avand in vedere ca in Romania, pana la ora actuala nu s-a realizat o monitorizare speciala a factorilor climatici pentru parcurile eoliene existente, astfel incat sa existe concluzii certe pe acest subiect, se iau in considerare aspectele dezvoltate in literatura de specialitate, care nu mentioneaza influente notabile asupra factorilor climatici din zona de incidenta a parcurilor eoliene.

Investitia propusa este de nivel local, functionarea turbinelor nu va influenta factorii climatici ai zonei.

7.1.4. Solul

Pe amplasamentul studiat, solul este de calitate inferioara, in multe locuri stratul de sol vegetal este superficial si roca este la zi.

Impactul asupra solului se va manifesta in perioada de constructii-montaj si de dezafectare a eolienelelor. Vor fi reabilitate drumurile de exploatare, de-a lungul carora vor fi pozate si cablurile electrice si se vor construi drumurile interne de acces de la drumul de exploatare la turbine.

Din monitorizarea efectuata in zone in care s-au amplasat turbine eoliene s-a constatat ca refacerea covorului vegetal s-a realizat aproape in totalitate, dupa un an de finalizarea lucrarilor de constructie-montaj.

Terenul care nu va fi afectat definitiv de implementarea planului, isi va pastra destinatia de teren arabil.

In timpul functionarii obiectivului propus ca posibile surse de poluare in timpul functionarii turbinelor se pot considera posibilele deversari accidentale ale substantelor utilizate pentru intretinerea turbinelor: ulei de transformator, ulei de ungere. Acestea sunt in cantitati mici, si conform protocoalelor de lucru impuse in colectarea si eliminarea uleiurilor, pericolul aparitiei unor asemenea poluari este redus.

Beneficiarul va urmari in mod obligatoriu evitarea prin orice mijloace a posibilitatilor de umezire prelungita a terenului din apropierea constructiei.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Umezirea prelungita cu infiltrarea apei in teren poate avea consecinte grave asupra fundatiei si implicit a zonei din jurul acesteia.

7.1.5. Biodiversitatea

Partea de Biodiversitate a fost tratata pe larg in Studiul de Evaluare Adecvata acceptat de catre Agentia pentru Protectia Mediului Tulcea, a carui concluzii sunt preluate in prezentul Raport de Mediu la Cap. 12.

7.1.6. Populatia

Implementarea planului propus prin prezentul Plan Urbanistic Zonal nu va afecta nici populatia din satul cel mai apropiat, Cataloi, datorita amplasarii sale in extravilanul localitatii, la distanta de 3,5 km. Este posibil sa se inregistreze o dinamica a populatiei in zona de interes, legat de faptul ca pe perioada de constructii-montaj numarul persoanelor angajate se va mari considerabil (inclusiv delegati straini care vor asigura asistenta tehnica). Dar acest fapt nu va constitui un factor perturbator pentru populatia din zona.

7.1.7 Sanatatea umana

Conform studiului „The Health Effects of Magnetic Fields Generated by Wind Turbines ” realizat in ONTARIO, CANADA, privind efectul electromagnetic al turbinelor asupra sanatatii populatiei, a rezultat faptul ca la o distanta de aproximativ 3 m, campul electromagnetic este mai mic decat cel generat de un uscator de par obisnuit. La o distanta de 7 m fata de turbine nu a fost inregistrat nici un camp electromagnetic generat de transportul curentului electric prin cablurile electrice (masuratorile au inregistrat 0,4 mG in dreptul turnului iar valoarea acceptata este de 833 mG).

Exista 3 surse potentiale de generare a campului electromagnetic in cazul turbinelor eoliene:

- generatorul turbinei eoliene
- transformatorul
- sitemul de cabluri subterane

In acelasi studiu se concluzioneaza faptul ca prin ingroparea cablurilor electrice nu se inregistreaza nici un camp magnetic la nivelul solului, tensiunea in cablurile electrice fiind similara cu voltajul unei retele dintr-o casa obisnuita.

7.1.8. Fauna

În urma analizei modului de amplasare al turbinelor eoliene, s-a constatat ca acesta nu afectează siturile ROSPA0009 Bestepe Mahmudia deoarece zona selectată nu este caracteristică elementelor biodiversității de importanță comunitară pentru care a fost necesară desemnarea siturilor. Așa cum s-a mai menționat, zona amplasamentului parcului eolian nu reprezintă o zonă de cuibărit pentru speciile de păsări menționate în ROSPA0009 Bestepe Mahmudia deoarece nu sunt prezente habitatele minim necesare acestui lucru și, în plus, datorită particularităților de habitat din întreaga zonă adiacentă sitului SPA, și anume prezența altor zone propice hrănirii, precum și a nivelului de deranj dat de activitățile agricole, de pășunat, zona amplamentului parcului eolian nu reprezintă nici o zonă de hrănire tradițională pentru speciile de păsări răpitoare care cuibăresc în zonele împădurite din situl SPA. Astfel, amplasarea parcului eolian nu interferează cu activitatea speciilor de păsări caracteristice sitului SPA, motiv pentru care acest parc contribuie la îndeplinirea angajamentelor pe care Romania si le-a asumat prin tratatul de aderare la UE, in privinda producerii energiei din surse regenerabile.

În ceea ce privește speciile migratoare, datele obținute în urma monitorizării tendințelor de migrație au relevat faptul că zona de studiu este tranzitată doar sporadic de exemplare tinere deviate din culoarele de migrație, fapt ce demonstrează că zona amplasamentului nu se suprapune cu nici o cale de migrație care traversează teritoriul Dobrogei.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

În plus, pentru a micsora cat mai mult gradul de afectare al solului s-a optat pentru varianta reamenajării infrastructurii de drumuri existente deja în zonă, în detrimentul construirii de drumuri noi, acest lucru evitând fragmentarea habitatelor naturale.

De asemenea, în conformitate cu prevederile OUG 57/2007, completată și modificată de OUG 154/2008, art. 28, alineatul 9), trebuie menționat că investițiile în domeniul energiei eoliene, prin faptul că fac parte din categoria energiilor „verzi”, sunt considerate a avea consecințe benefice de interes major pentru mediu deoarece acest tip de energii contribuie activ la reducerea emisiilor cu efect de seră, emisii care reprezintă un factor major al încălzirii globale. Prin implementarea acestui tip de investiții în energie regenerabilă se contribuie astfel la încetinirea efectului de încălzire globală, care este responsabilă pentru dispariția unui număr semnificativ de specii de plante și animale în fiecare an. Astfel, odată cu implementarea acestor investiții, se contribuie în mod direct la salvarea speciilor care sunt amenințate cu dispariția datorită schimbărilor climatice care afectează în mod ireversibil habitatele și condițiile de viață a acestora.

Un alt aspect de menționat este că în cazul speciilor de păsări prezente în situl ROSPA0009 Bestepe Mahmudia, nu se regăsesc specii prioritare, astfel că impactul potențial al parcului eolian asupra speciilor prioritare este absent.

Datorita amplasării eolienele pe un teren arabil, parcul eolian nu va avea un impact negativ asupra factorilor care determina menținerea stării favorabile de conservare a sitului de importanta avifaunistica ROSPA00009 Bestepe Mahmudia.

Se poate aprecia impactul benefic al realizării planului în zona prin realizarea unei monitorizari post-implementare a florei și avifaunei și crearea unei baze de date.

7.1.9 Flora

Identificarea și evaluarea dimensiunii efectelor infrastructurii și activității care se va desfășura conform PUZ speciilor de plante, a populațiilor acestora și a habitatelor, s-au stabilit o serie de criterii de evaluare :

- Modificări ale structurii ecosistemului – schimbări ale funcțiilor ecosistemului datorate modificărilor la nivelul biotopului și/sau a biocenozei (suprafață și structură),
- Modificări ale habitatelor – schimbări privind suprafața ocupată de respectivul habitat și structura acestuia (calitatea),
- Modificări la nivelul populațiilor de plante – dimensiunea populației (număr de indivizi sau suprafață ocupată), specii cu grad de periclitate ridicat,
- Managementul zonei – schimbări ale sistemului de management al zonei.

Turbinele se propun a fi amplasate în zona de teren arabil cu habitate seminaturale și naturale (care nu prezintă interes conservativ).

Activitățile specifice perioadei de construire vor avea un impact temporar negativ datorita executării lucrărilor de amenajare a turbinelor și ocupării definitive a unei suprafețe de 34664 mp de teren ce va fi scos din circuitul agricol.

Turbinele nu se propun a fi amplasate în situl ROSCI0060 Dealurile Agighiolului. Mai mult, s-a ales un amplasament care să nu fie situat în arie naturală protejată, astfel încât implementarea planului nu va determina impact negativ asupra speciilor de plante de interes comunitar sau plante protejate.

În urma investigațiilor în teren **pe suprafața studiată aferentă viitoarelor eoliene, nu au fost identificate habitate de interes conservativ.**

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

7.1.10. Valori materiale

Planul propus a se realiza este amplasat in extravilanul mun. Tulcea, pe teren liber de sarcini. Avand in vedere aceste aspecte se elimina posibilitatea afectarii unor posibile valori materiale

7.1.11. Patrimoniul cultural

Zona in care se propune amplasarea turbinelor eoliene nu este de interes cultural, in particular arheologic.

Prin urmare, implementarea planului nu va afecta patrimoniul cultural.

7.1.12 Peisajul

Turbinele propuse sse vor amplasa intr-o locatie care nu prezinta interes turistic.

Turbinele desi au inaltime destul de mare, nu vor constitui un impact vizual negativ perceptibil din localitatile invecinate si care sa diminueze valoarea peisajului inconjurator.

Turbinele nu vor distruge peisajul, dinpotriva, fiind pe cota dominanta, il vor pune in evidenta. Trebuie mentionat ca turbinele eoliene sunt structuri suple, nu sunt prezente dezagreabile si nu intra in concurenta cu cadrul natural.

7.1.13. Umbirea

Spre deosebire de umbirea clasica data de un obiect fix, o casa, un arbore, rotorul in miscare al turbinei va genera o umbra mobila, clipitoare. Aceasta depinde de pozitia geografica, de pozitia soarelui (functie de sezon, ora din zi) si conditiile meteorologice (soare sau nor).

Din punct de vedere legislativ, nu exista reglementari care sa precizeze ce conditii ar trebui indeplinite de turbinele eoliene pentru a fi amplasate in vecinatatea asezarilor umane.

Tinand cont ca cele doua turbine sunt propuse intr-o zona cu precipitatii reduse, cu temperaturi ridicate pe timpul verii (> 30 grade) si cu precipitatii reduse considerabil, deci o zona in care pe timpul verii vegetatia se usuca prematur, se preconizeaza ca umbra datorata turbinelor eoliene va avea un efect benefic asupra vegetatiei invecinate turbinelor.

7.1.14. Zgomotul si vibratiile

In timpul implementarii planului utilajele de santier vor produce zgomot.

Nivelul de zgomot este variabil, in jurul valorii de pana la 90 db(A), valorile mai mari fiind la excavatoare, buldozere, finisoare, vole si autogredere.

Autobasculantele care deservesc santierul pot genera niveluri echivalente de zgomot pentru perioada de referinta de 24 ore, de cca. 50 dB(A).

Atat pentru muncitori cat si pentru locuitorii din zona zgomotul produs de aceste utilaje ar putea fi deranjant, dar datorita distantei dintre obiectiv si asezarile umane cele mai apropiate (minimum 1km) si a caracterului limitat in timp, impactul negativ asupra asezarilor umane este redus.

Tipul poluarii	Sursa poluare	Nr. surse poluare	Poluare maxima	Poluare de fond	Poluare calculata produsa de activitate si masuri de eliminare/reducere			Masuri de eliminare/reducere
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protectie/ Restrictie aferente obiectivului, conform legislatiei in vigoare	Pe zone rezidentiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea in considerare a poluarii de fond	
							Fara masuri	Cu masuri

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Zgomot	Motoarele utilajelor de constructii Autovehicule edilitare	Multiple	87 dB(A) cf. STAS10009 /88	70dB(A)	85dB(A)				Autoutilitarele de transport materiale rezultate din excavatii, vor fi indrumate pe sectoarele unde nu exista locuinte sau constructii destinate cazarilor colective; Utilajele stationare trebuie sa indeplineasca normele de poluare cu zgomot impuse de normativele in vigoare; Utilajele specifice pt. decopertare vor fi actionate, cu prudenta pt. a reduce, la minimum aparitia varfurilor de nivele de zgomot.
--------	---	----------	----------------------------	---------	----------------	--	--	--	--

In exploatare, o turbina eoliana poate produce zgomot de maxim 100 dB(A), la o viteza a vantului de 8 m/s. Nivelul sunetului la o distanta de 40 m de o turbine eoliana este de 50-60 dB (A), ceea ce echivaleaza cu nivelul unei conversatii umane obisnuite. La distanta de peste 300 m zgomotul functionarii unei turbine se confunda cu zgomotul de fond produs de bataia vantului. La o distanta de peste 500 m zgomotul emis de o turbina eoliana este sub 50 dB (A), asa cum reiese din imaginea de mai jos:

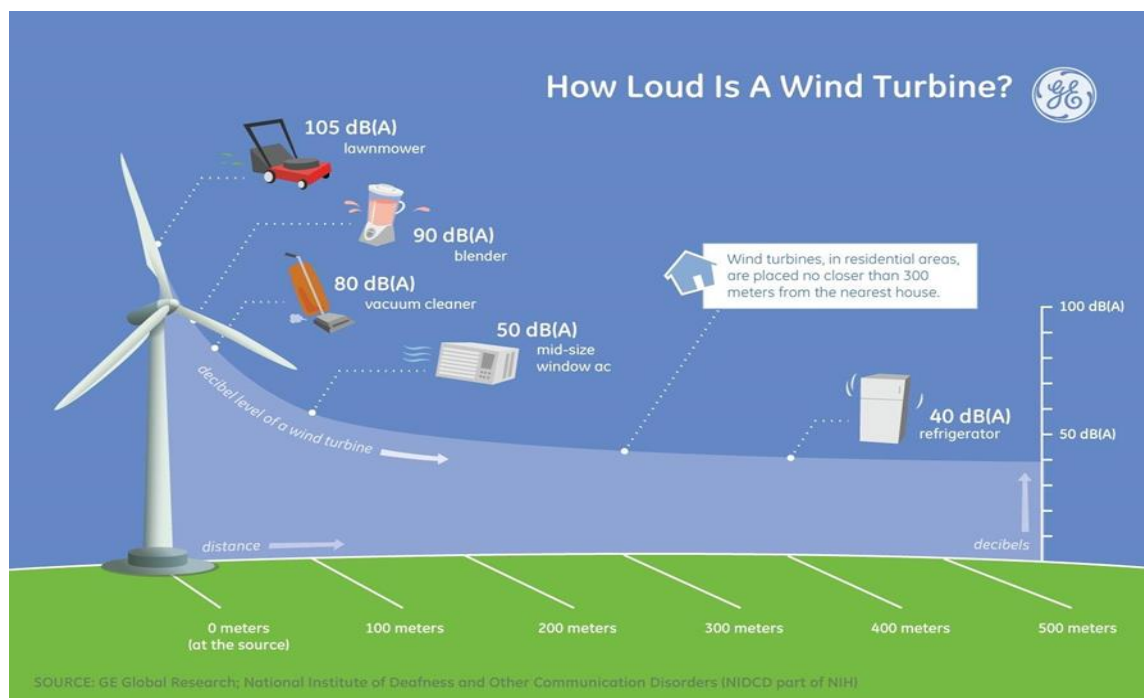


Fig. nr. 33– Nivel de zgomot emis de o turbina eoliana

Functionarea turbinelor eoliene nu va fi o sursa de disconfort pentru locuitorii comunei, tinand seama si de diferenta de altitudine intre asezarea umana si locul de amplasare a celor doua turbine.

7.1.15 Radiatii

Turbinele eoliene nu contin substante radioactive si nu sunt surse de radiatii.

7.2.Matricea de impact

Pentru identificarea si evaluarea impactului, trebuie sa tinem cont de intensitatea si extinderea activitatii generatoare de impact, cat si de tipul de impact ce are loc in habitatul respectiv.

Impactul asupra habitatelor, in speta asupra valorilor si functiilor acestora se pot incadra in patru categorii:

- ◆ distrugerea habitatului;
- ◆ fragmentarea habitatului;
- ◆ simplificarea habitatului;
- ◆ degradarea habitatului.

Natura impactului depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. De exemplu, eroziunea si sedimentarea solului si disturbarea habitatului speciilor prin zgomot si activitate umana .

Pot fi factori stresanti si urmatoarele procese:

- o decopertarea solului ;
- o deshidratare si inundare;
- o salinizare;
- o contaminare cu toxine;
- o disturbare fonica;
- o introducerea de specii alohtone.

Acesti factori stresanti pot avea urmatoarele efecte asupra habitatelor speciilor :

- mortalitate directa asupra speciilor native;
- stres fiziologic si diminuarea functiei reproductive;
- intreruperea comportamentului si activitatilor normale;
- modificarea interactiunii intre specii si invazia speciilor alohtone.

Pe langa aceste efecte pe care habitatul le resimte in urma actiunii factorilor stresanti, este important de luat in considerare impactul cumulativ cu efectele multiple si indirecte pe care activitatea antropica le poate genera in cadrul unui habitat .

DISTRUGEREA - reprezinta ultima faza a degradarii unui habitat, prin schimbarea categoriei de folosinta a acestuia. In cadrul fiecarei astfel de schimbari, caracteristicile naturale originale ale terenului sunt eliminate, astfel si valorile habitatului sunt modificate. Alterarile fizice de diferite feluri cauzeaza distrugerea habitatelor. In cadrul habitatelor terestre in principal decopertarea, cu disparitia vegetatiei (arbori, arbusti, specii ierboase) este factorul stresant. Taierile rase si suprapasunatul pot saraci de asemenea habitatul si vegetatia sa nativa.

Pentru planul supus avizarii activitatile de constructie-montaj nu vor genera distrugerea habitatelor, deoarece pe amplasamentul studiat nu sunt prezente habitate de interes conservativ ci doar habitate ruderales, iar alegerea amplasamentului turbinelor eoliene, a traseului de drumuri de acces si a cablurilor electrice s-a realizat in asa fel incat acestea sa nu conduca la afectarea unor habitate naturale.

FRAGMENTAREA - activitatile mentionate mai sus pot avea ca efect distrugerea habitatului per ansamblu, fragmentarea poate avea ca rezultat distrugerea unei parti a habitatului, lasand alte portiuni

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

intacte. In functie de intensitatea impactului si de scara pe care intervine activitatea antropica, multe cazuri de distrugere locala a habitatului sunt privite ca si fragmentare de habitat. Aceasta fragmentare este cauza principala a disparitiei speciilor, ce depind exclusiv de un habitat si constituie o amenintare serioasa asupra biodiversitatii biologice. Consecintele fragmentarii habitatelor includ urmatoarele aspecte:

- amplificarea izolarii si mortalitatii speciilor;
- extinctia speciilor ce au nevoie de areal mare pentru hranire si supravietuire;
- disparitia speciilor de interior si a speciilor stenobionte;
- diminuarea diversitatii genetice in randul speciilor rare;
- cresterea abundentei speciilor ruderales, euribionte.

Planul privind extinderea parcului eolian nu va conduce la fragmentarea habitatelor speciilor comunitare pentru care a fost desemnata aria protejata ROSPA0009 .

SIMPLIFICAREA habitatelor include disparitia din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii cazuti sau a bustenilor (lemnul mort), disparitia microhabitatelor (cuiburile sau vizuinele) sau care au fost facute de neutilizat prin actiune antropica. In mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversitatii speciilor. Diversitatea structurala a habitatului ofera mai multe microhabitate si permite interactiuni mult mai complexe intre specii. In cazul analizat nu poate fi vorba despre simplificarea habitatelor speciilor de pasari de interes comunitar care tranziteaza zona.

DEGRADAREA habitatelor presupune si fragmentarea sau simplificarea structurii habitatului, dar in mod specific se refera la inrautatarea starii de sanatate sau diminuarea integritatii ecologice a aceluia habitat intact initial. Contaminarea cu substante chimice rezultate din aerul sau apa poluata constituie o cauza semnificativa a degradarii habitatelor.

De exemplu, solurile sunt degradate prin eroziune si compactare, fenomene deseori intalnite ca urmare a practicilor agricole abuzive (suprapasunat). Raurile si vaiile pot fi degradate ca urmare a imbogatirii cu nutrienti, a cresterii turbiditatii si in consecinta, a depunerilor.

Invazia speciilor alohtone poate duce la o degradare severa a sistemelor naturale prin modificarea interactiunilor din cadrul sistemelor. Nu in ultimul rand trebuie mentionat fenomenul de *schimbare climatica* , ce conduce la cresterea temperaturilor si a expunerii la radiatia UV-B cu potential de modificare a habitatelor la toate nivelurile sale .

VULNERABILITATE LA IMPACT - impactul activitatilor cu potential degradativ asupra habitatelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum si de contributia relativa a impacturilor cumulative si interactive. Sensibilitatea habitatelor este determinata de rezistenta acestora la schimbari (capacitatea de a rezista degradarilor) si vitalitate (capacitatea de a retabili conditiile originale).

Habitatele rezistente sunt caracterizate de soluri stabile, fertile, cu miscari moderate ale apei si regimuri climatice moderate, lanturi trofice functionale si diverse, continand indivizi si/sau specii adaptati la stres.

Habitatele ce opun cea mai mare rezistenta sunt cele situate din punct de vedere topografic la altitudini mici sau cele situate in proximitatea unor habitate din care lipsesc componentele de stres si presiunea antropica, ce contin specii cu mobilitate si capacitate de colonizare mare.

Speciile sunt de obicei mult mai vulnerabile fata de impactul antropic atunci cand se ele se regasesc in efective populationale reduse, distributie geografica ingusta, cerinte spatiale extinse, specializare inalta (stenobiontie), intoleranta fata de agenti disturbanti, dimensiuni crescute, rata reproductiva redusa, etc.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Caracteristicile vulnerabilitatii habitatelor (a agentului de stres fata de care acestea sunt vulnerabile) sunt:

- inconsecventa managementului;
- oligotrofie (alterarea ciclurilor trofice prin extragerea de materie organica);
- sub-saturare (invazia unor specii);
- izolarea;
- scaderea suprafetelor (cresterea efectului de margine);
- proximitatea fata de zone de locuire.

Zona Planului Urbanistic Zonal reprezinta un ansamblu clasic de interactiune a factorilor enumerati. Variabilitatea habitatelor si ecosistemelor locale a fost redusa, prin implicarea unor forme diverse de folosinta a terenurilor. Deoarece aceste interactiuni s-au produs pe parcursul mai multor secole, luand forme dintre cele mai diverse este adesea imposibil sa se mai separe natura influentelor asupra biostratelor .

Tipurile de impact sunt date functie de parametrii fata de care se face raportarea, si anume:

- a) Scara (perioada) de timp: impact pe termen scurt (0 – 1 an), mediu (1 – 5 ani) si lung (mai mult de 5 ani);
- b) Aria de aplicare: impact singular al planului si impact cumulativ al planului impreuna cu alte proiecte si planuri relevante din vecinatate;
- c) Efect exercitat: impact direct si indirect.

Evaluarea impactului asupra mediului

Toate efectele potențiale asupra mediului, identificate pentru fiecare activitate care este supusă evaluării impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final.

Această valoare este dată de următoarea formulă de calcul:

Impact = Consecință x Probabilitate

Evaluarea consecințelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform următoarei matrice:

Descrierea consecintelor (Se vor lua in calcul tot timpul consecintele maxim previzibile)		
Valoare	Grad de afectare	Consecinta riscului asupra sitului Natura 2000
5	Dezastruos	Disparitia a 81 – 100% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
4	Foarte serios	Disparitia a 61 – 80% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
3	Serios	Disparitia a 41 – 60% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
2	Moderat	Disparitia a 21 – 40% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
1	Nesemnificativ	Disparitia a 0 – 20% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

Valoare	Probabilitate	Descriere
5	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine
4	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
3	Probabil	Efectul va apare cu frecventa redusa
2	Improbabil	Efectul va apare ocazional
1	Foarte Improbabil	Efectul va apare accidental

Matricea de impact

Matricea de impact, calculată în funcție de probabilitatea apariției pericolului și a consecințelor maxim previzibile se prezintă astfel:

PROBABILITATE						
INEVITABILA	5	5	10	15	20	25
FOARTE PROBABILA	4	4	8	12	16	20
PROBABILA	3	3	6	9	12	15
IMPROBABILA	2	2	4	6	8	10
FOARTE IMPROBABILA	1	1	2	3	4	5
CONSECINTE		1	2	3	4	5
		NESEMNIFICATIVE	MODERATE	SERIOASE	FOARTE SERIOSE	DEZASTRUOASE

Analiza nivelului impactului este facuta in functie de consecintele si probabilitatea fiecarui efect identificat tinand cont si de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate in vederea evaluarii finale. Produsul acestor doua caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

Valoarea impactului este reprezentata dupa cum urmeaza:

<u>NIVEL IMPACT</u>	
	SEMNIFICATIV (de la 15 la 25)
	MODERAT (de la 5 la 12)
	NESEMNIFICATIV (de la 1 la 4)

Un *impact semnificativ* este caracterizat de afectarea majora a speciilor si populatiilor locale, cu sanse minime de refacere a echilibrului initial chiarssi pe termen lung, avand deci un puternic caracter de ireversibilitate.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Impactul de tip moderat presupune o afectare semnificativa a speciilor si a populatiilor locale a acestora, a carui caracter de ireversibilitate este scazut, refacerea starii initiale a mediului fiind posibila inaa de-a lungul unei perioade indelungate.

Impactul nesemnificativ presupune o alterare minima a componentelor naturale, inclusiv a speciilor si populatiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel incat refacerea starii initiale are loc de la sine, pe o perioada mica de timp, fara eforturi suplimentare.

Indicatorii cheie pentru evaluarea nivelului impactului sunt reprezentati de numarul de specii afectate pe de o parte si de numarul de indivizi ai populatiilor locale afectati pe de alta parte, acestia permitand cuantificarea consecintelor asa cum au fost descrise mai sus. Alaturi de acesti doi indicatori, gradul de ireversibilitate al efectelor asupra mediului, ajuta la evaluarea finala a nivelului de impact asociat planurilor si proiectelor din zona localitatii Valea Teilor . Astfel, in punctele critice de control identificate s-au efectuat studii ale distributiei si densitatii speciilor de plante , pasari, mamifere , amfibieni , reptile si chiroptere a caror rezultate au fost mentionate in capitolul anterior si care au fost utilizate pentru evaluarea activitatilor si a efectelor acestora, atat singulare cat si cumulate, asupra biodiversitatii.

Pentru identificarea si evaluarea impactului planului asupra sitului Natura 2000: ROSPA0009 Bestepe Mahmudia se vor analiza cele trei etape principale:

- constructie-montaj;
- exploatare;
- dezafectare.

Impact direct si indirect, singular, pe termen scurt, mediu si lung

Ca urmare a analizei activitatilor ce pot avea efecte negative asupra mediului, conform matricei de impact, s-au putut obtine valorile impacturilor individuale, asa cum au fost identificate mai sus, acestea fiind urmatoarele:

Impact	Termen Scurt		Termen Mediu		Termen Lung	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Singular	4	3	3	3	2	2

Se poate observa astfel, ca pentru activitatile care sunt efectuate pe termen scurt, nivelul impactului direct este nesemnificativ, deoarece aceste activitati, desi au un usor impact negativ, este exercitat doar pe termen scurt.

Pe termen scurt, in cazul impactului indirect este rezultatul activitatilor de transport al materialelor de constructii, a utilajelor, deseurilor si a personalului in vederea sustinerii etapelor de amenajare si constructie. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activitati presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat.

Pentru reducerea suprafetelor de teren afectate definitiv, la finalizarea perioadei de probe tehnologice pentru turbine, platformele de montaj vor fi acoperite cu un strat de pamant in grosime de 20 cm, recuperat de la amenajarea drumurilor de exploatare, fundatii, organizarii de santier, platformelor si statiei de transformare, asigurandu-se astfel conditiile refacerii covorului vegetal existent initial.

Impactul organizarii de santier va fi nesemnificativ asupra Siturilor Natura 2000 din zona de studiu, deoarece amplasamentul acesteia va fi pe o platforma betonata pe un teren arabil din imediata vecinatate.

Impactul direct ale turbinelor la nivelul intregii retele Natura 2000, consideram ca este ne semnificativ pentru speciile pentru care a fost instituit ROSPA009 Bestepe Mahmudia.

8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII IN CONTEXT TRANSFRONTIERA

Avand in vedere obiectivele planului urbanistic propus, legislatia comunitara si internationala in materie de efecte semnificative transfrontiera, se considera ca nu se inregistreaza impact al planului propus, in context transfrontier.

9. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA, CAT DE COMPLET POSIBIL, ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

Masurile de reducere/eliminare a impactului sunt individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat astfel incat sa se asigure o reducere la minim pana la eliminare a impactului asupra mediului.

Pentru activitatile de constructie si amenajare trebuie elaborat un plan HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality) care sa contina aspecte legate de planificarea si etapizarea lucrarilor, mentenanta utilajelor, instruirea personalului, gestionarea deseurilor, toate aceste aspecte putand exercita un efect negativ asupra mediului daca nu sunt gestionate corect.

Titularul planului este responsabil de monitorizarea implementarii masurilor de reducere si va face alocatiile bugetare necesare.

9.1. Masurile de reducere a impactului asupra biodiversitatii

Principala masura care trebuie luata este evitarea tasarii terenului in faza de constructie a turbinelor eoliene prin deplasarea utilajelor grele, numai pe suprafetele aprobate.

O alta masura foarte importanta este evitarea degradarii habitatelor suplimentar fata de suprafata necesara, in faza de executie prin decopertari si poluarii vegetatiei naturale cu materiale utilizate sau rezultate in urma procesului de constructie. Pentru o refacere cat mai rapida a pasunii afectate in faza de constructie se recomanda ca in cazul executarii santurilor, materialul rezultat sa fie depozitat pe orizonturi pedologice, urmand ca reconstructia habitatului afectat sa se faca cu respectarea stricta a resezarii solului in functie de orizonturile pedologice initiale.

Este important ca in zonele in care se vor efectua decopertari, stratul de sol fertil, care contine si stratul vegetal preexistent, sa fie pastrat in imediata apropiere a zonelor de unde a fost extras. Odata cu incheierea lucrarilor de amenajare si constructie, stratul de sol fertil va fi folosit la ecologizare. Pamantul rezultat din sapatura se va aseza pe marginea santului in depozite protejate, in asa fel incat sa nu se permita dispersarea pamantului pe teren. Astfel se vor sapa tronsoane relativ scurte in asa fel incat sa fie realizata acoperirea in cel mai scurt timp, evitandu-se dispersarea acestuia.

Terenul afectat de plantarea pilonilor si pozarea cablurilor va fi refacut prin nivelarea si inlaturarea surplusului de pamant. Pamantul vegetal se va decoperta pe orizonturi pedologice si se va conserva in vederea refacerii stratului vegetal in zona in care se vor efectua lucrarile.

Dupa pozarea cablului, pamantul se va reintroduce in sant dupa ce sunt indepartate resturile de piatra si alte materiale ce pot exista in sol. Pamantul se va compacta cu compactorul mecanic pentru a

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

capata o consistenta care sa nu permita tasarea in timp. Dupa aducerea la cota initiala se va reamplasa stratul vegetal conservat la faza de decapare, dupa care se va uda.

Infrastructura/reteaua electrica se recomanda a fi subterana pentru a evita electrocutarea pasarilor.

Evitarea iluminarii turbinelor: turbinele iluminate atrag speciile de pasari crescand riscul de coliziune, de aceea se recomanda evitarea surselor de iluminat puternice, ce pot disturba migratia sau eratia de noapte a unor specii.

Utilizarea de surse luminoase de intensitate scazuta, cu vapori de sodiu (din a carei lungime de unda lipseste radiatia UV) pentru a se evita atragerea insectelor si implicit a speciilor de chiroptere care vin in urmarirea acestora. In acest mod se reduce impactul potential asupra speciilor de lilieci.

Turnurile vor fi echipate cu sisteme de balizaj stroboscopic si ultrasonic cu actiune repelenta locala pentru speciile de pasari si lilieci.

9.2. Masuri de reducere a impactului produs de zgomot si vibratii

Masuri de diminuare a impactului zgomotului si vibratiilor pe perioada desfasurarii lucrarilor de constructie:

- desfasurarea lucrarilor strict pe amplasamentul supus implementarii planului va determina o limitare a zgomotelor produse de trafic in zona;
- vor fi utilizate numai utilajele si vehiculele cu inspectia tehnica la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei, cu exceptia zilelor in care se realizeaza fundatiile turbinelor eoliene deoarece exista un regim special la turnarea betoanelor .

Masuri de diminuare a impactului zgomotului si vibratiilor pe perioada functionarii parcului eolian: Nivelul presiunii sunetului la o distanta de 40 m de o turbina tipica este de 50-60 dB (A), ceea ce echivaleaza cu nivelul unei conversatii umane obisnuite. La 150 m zgomotul scade la 45,5 dB (A), echivalent cu zgomotul normal dintr-o locuinta. La distanta de peste 300 m zgomotul functionarii unor turbine se confunda cu zgomotul produs de vant. Vor fi montate turbine eoliene de ultima generatie, care sunt certificate ca respecta normele europene privind nivelul de zgomot. Cea mai apropiata localitate se afla la circa 3,5 km.

9.3. Masuri de reducere a impactului asupra habitatelor si speciilor de plante si pasari protejate

In functie de modul de amplasare a turbinelor fata de culoarele de vant si retelele electrice s-a evaluat pozitia fiecărei turbine in vederea identificarii eventualelor cuiburi sau locuri de hranire pentru speciile de pasari identificate, rezultatul evaluarii aratand ca din punct de vedere al avifaunei identificate, locatiile turbinelor nu se suprapun cu cuiburi sau zone de hranire prioritare ale pasarilor astfel incat nu a fost necesara relocarea niciunei turbine din punct de vedere al protectiei avifaunei.

Pe langa dispunerea cat mai durabila a turbinelor, se recomanda si amplasarea unor instalatii generatoare de ultrasunete, care sunt folosite cu succes pe multe aeroporturi in vederea devierii pasarilor din zona pistelor de decolare, in evitarea turbinelor eoliene de catre pasarile migratoare. Un al doilea beneficiu al instalatiilor generatoare de ultrasunete este ca acestea vor devia si eventualele exemplare de lilieci care pot tranzita zona si care altfel ar putea intra in coliziune cu palele in miscare a turbinelor.

Pentru speciile de reptile si mamifere din zona de studiu nu este necesara implementarea unor masuri de diminuare a impactului deoarece acesta este nesemnificativ, singurul moment cand exista un

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

deranj minor este pe durata fazelor de constructie, dar care nu va afecta nici ireversibil si nici semnificativ populatiile locale, datorita faptului ca nu exista habitate de interes comunitar.

De asemenea, se recomanda ca fazele de constructie a parcului eolian sa fie derulate in perioade care sa nu se suprapuna cu perioadele de cuibarire a pasarilor si crestere a puilor (mai - august), putandu-se derula inclusiv pe perioada migratiei de toamna si a iernii. Se recomanda ca pentru minimizarea impactului asupra mediului, amplasamentul parcului eolian sa fie respectate asa cum a fost propus , iar odata cu terminarea functionarii acestora, se recomanda ca activitatile de refacere si renaturare a habitatului de pasune sa se efectueze tinand cont de particularitatile biodiversitatii identificate ca urmare a monitorizarii zonei de studiu, astfel incat starea initiala a mediului sa fie restabilita.

De asemenea, se recomanda ca activitatile de transport sa utilizeze doar infrastructura de drumuri deja existente minimizand astfel zona de influenta a speciilor de pasari autohtone si pastrand la minim nivelul impactului.

In vederea evitarii generarii unor cantitati mari de praf ca urmare a transportului, pe perioada de amenajare a parcului eolian, se recomanda ca beneficiarul sa asigure umectarea drumurilor si a zonelor de amenajare a fundatiilor pentru turbine, in vederea minimizarii cantitatilor de pulberi generate in atmosfera.

Referitor la flora, avand in vedere ca nici una dintre speciile si habitatele prioritare de interes conservativ din ROSCI0060 Dealurile Agighiolului nu a fost identificata in zona studiata si ca nu a fost identificat nici un tip de impact asupra acestora concluzionam ca nu sunt necesare masuri de reducere a impactului deoarece acesta este inexistent.

9.4. Dezafectarea turbinelor

Ciclul de viata al turbinelor eoliene este de 20-25 ani. La finalizarea acestei perioade se poate opta fie pentru dezafectarea parcului eolian, sau pentru inlocuirea turbinelor:

❖ la dezafectarea turbinelor:

- se vor dezasambla turbinele, recupera materialele refolosibile (deseuri din otel, cupru, aluminiu, fibra de sticla, DEEE) si se vor valorifica prin unitati de profil;
- se va reface solul prin indepartarea fundatiilor, concasarea betonului si utilizarea lui la amenajarea unor drumuri de categorie inferioara;
- se vor desfiinta traseele de cabluri electrice, recupera si valorifica prin unitati de profil.

❖ la inlocuirea turbinelor:

- cu alte turbine de acelasi tip – in acest caz fundatia daca nu a fost afectata de eventualele infiltratii de apa, poate ramane si se modifica doar sistemul de prindere;
- cu un alt tip de turbine – in acest caz este nevoie de refacerea fundatiilor (cea veche fiind concasata si utilizata la reabilitarea drumurilor).

In cazul inlocuirii turbinelor traseul de cabluri nu trebuie desfiintat, deoarece ciclul de viata al acestora este de 40 ani.

**10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA
VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT
EVALUAREA , INCLUSIV ORICE DIFICULTATI (CUM SUNT DEFICIENȚELE
TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) INTAMPINATE IN PRELUCRAREA
INFORMATIILOR CERUTE**

Introducere

Directiva SEA (Directiva Parlamentului European si a Consiliului 2001/42/EC din 27.06.2001 privind Evaluarea impactului anumitor Planuri si Programe asupra mediului) a fost transpusa in legislatia romaneasca prin HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe. La art.16, alin (1) se mentioneaza ca: “ titularul planului/programului proiecteaza alternative posibile, luand in considerare obiectivele si aria geografica a planului sau programului (...) “.

“**Alternativa zero**“ reprezinta punctul de plecare in evaluarea potentialelor efecte semnificative asupra mediului produse prin realizarea parcului eolian propus a se realiza prin prezentul Plan Urbanistic Zonal.

10.1. Prezentarea alternativelor

Deoarece prezentul PUZ este de extindere parc eolian, pe langa cele trei eoliene care detin autorizatie de construire, initial s-a dorit extinderea parcului cu inca 29 de eoliene. Dupa primul grup de lucru, numarul acestora s-a redus la 20 de eoliene pentru a se respecta normele legale - distantele minime de functionare ale echipamentelor, față de proiectul „Salbatica3” aflat in implementare. In privinta turbinelor s-au realizat analize asupra unor turbine cu inaltime diferite, dar urmare a studiului de vant s-a ales ca varianta optima, varianta de turbine cu inaltimea de 165 m.

10.2. Dificultati in prelucrarea informatiilor cerute

Pe parcursul realizarii evaluarii de mediu, elaboratorul nu a intampinat dificultati din partea celor care au furnizat informatii.

**11. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA
EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI SAU
PROGRAMULUI**

Prin definiția oferită de O.U.G. nr. 195/2005 monitorizarea reprezintă supravegherea, prognozarea, avertizarea și intervenția în vederea evaluării sistematice a dinamicii caracteristicilor calitative ale elementelor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și a semnificației ecologice a acestora, a evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile care se impun. Monitorizarea performanțelor de mediu ale implementării Planului Urbanistic Zonal este necesară pentru a identifica orice impact de mediu neprevăzut, astfel încât să se poată interveni cu acțiuni de corectare.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

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. Întrebările de monitorizare includ 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.

11.1. Monitorizare PUZ

Programul de monitorizare a efectelor semnificative asupra florei, vegetației și habitatelor se va desfășura:

1. În perioada de construcție a infrastructurii necesare funcționării turbinelor eoliene și de amplasare a turbinelor.
2. În perioada de funcționare a turbinelor eoliene și a infrastructurilor conexe.

Se vor monitoriza efectele activităților de construcție a drumurilor de acces, de amplasare a centralelor eoliene și a infrastructurii aferente acestora asupra florei spontane și a habitatelor naturale. Programul de monitorizare se va desfășura pe întreaga perioadă de construcție și amplasare. În timpul monitorizării se vor evalua efectele activităților de construcție asupra florei și habitatelor.

Monitorizarea avifaunei

Programul de monitorizare trebuie să se desfășoare astfel încât să poată releva date referitoare la toate categoriile de animale posibil să fie prezente în amplasamentul parcului eolian, și anume: reptile, pasări cuibăritoare sau oaspeti de vară, pasări sedentare, pasări oaspeti de iarnă și pasări migratoare, care pot migra pe deasupra amplasamentului, lilieci care ar putea migra prin zonă. Ținând cont de aceste considerente, se vor utiliza două metode distincte de colectare a datelor și evaluare a tabloului avifaunistic, și anume:

- metoda transectelor pentru speciile cuibăritoare, sedentare și care iernează, și metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare. Perioadele în care se vor efectua monitorizările avifaunei se vor face ținând cont de perioadele favorabile pentru colectarea fiecărui set de date, așa cum este relevat în tabelul următor:

	Ian.	Feb.	Mart.	aprilie	mai	iunie	iulie	Aug.	Sept.	Oct	Nov	Dec
Pasări cuibăritoare												
Pasări sedentare												
Pasări de pasaj												
Pasări care iernează												
Lilieci												
amfibieni												
reptile												
Mamifere (altele decât lilieci)												

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Perioadele favorabile/optime de realizare a monitorizarii

Legenda :

Perioada favorabila
Perioada optima

Pentru speciile de pasari, desi se cunosc perioadele favorabile evaluarii fiecarei categorii (cuibaritoare, de pasaj, sedentare etc.) este bine sa nu se stabileasca date stricte de colectare a datelor pe teren deoarece factorii climatici sau alti factori externi pot influenta dinamica pasarilor, iar aceste date stricte pot influenta negativ calitatea datelor obtinute. In acest sens, este recomandabil ca in cadrul fiecarui stagiu de monitorizare sa fie alocat un numar suficient de zile de colectare a datelor care sa cuprinda toate etapele unui stagiu, dupa cum urmeaza:

- pasari cuibaritoare: un numar de 5 deplasari care sa acopere atat perioada de cuibarit cat si cea de crestere a puilor;
- pasari de pasaj (migratoare): un numar de 4 deplasari pentru fiecare perioada de migratie (de primavara sau de toamna) care sa cuprinda inceputul, varful si sfarsitul perioadei de migratie;
- pasari oaspeti de iarna: un numar de 4 deplasari care sa cuprinda venirea pasarilor in cartierele de iernare, dinamica din cartierele de iernare si plecarea lor catre locurile de cuibarit;
- pasari sedentare: se vor monitoriza in cadrul deplasarilor pentru pasarile cuibaritoare si cele care ierneze.

Planul de monitorizare al faunei va contine mai multe particularitati functie de gruparea taxonomica, asa cum sunt relevate in tabelul urmator, fiecare obiectiv stabilit fiind masurabil prin intermediul indicatorilor specifici:

PLAN MONITORIZARE FAUNA		
GRUPARE TAXONOMICA	OBIECTIVE	INDICATORI
Reptile	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizarea populatiilor de reptile prezente in cadrul amplasamentului; 2. Minimizarea impactului pe durata activitatilor de amplasare a turbinelor prin organizarea durabila a planului de constructie si stabilirea de masuri clare in cadrul acestuia; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea tuturor speciilor de reptile; 2. Derularea lucrarilor doar in perioadele recomandate
Pasari cuibaritoare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Continuarea monitorizarii raspandirii speciilor cuibaritoare in cadrul amplasamentului parcului eolian; 2. Monitorizarea etologiei speciilor de pasari cuibaritoare atat pe perioada amplasarii turbinelor cat si pe perioada de functionare; 3. Planificarea etapelor de constructie a parcului eolian astfel incat sa nu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completarea datelor actuale cu cele obtinute din programul de monitorizare 2. Evidentierea comportamentului pasarilor pe respectivele perioade comparativ cu comportamentul initial

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

	interfere cu perioada efectiva a cuibaritului acestor specii;	3. Respectarea perioadelor recomandate
Pasari de pasaj	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizarea dinamicii migratiei in perimetrul parcului eolian cat si zonele adiacente; 2. Monitorizarea comportamentului speciilor de pasaj pe durata amplasarii turbinelor precum si pe durata functionarii lor, in vederea asigurarii unor conditii optime de pasaj. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completarea datelor actuale cu cele obtinute din programul de monitorizare 2. Evidentierea comportamentului pasarilor pe respectivele perioade comparativ cu comportamentul initial
Pasari oaspeti de iarna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizarea deplasarilor sezoniere ale populatiilor de gaste in sectorul lor de iernare; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completarea datelor actuale cu cele obtinute din programul de monitorizare
Mamifere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizarea speciilor de mamifere rezidente precum si a celor care pot tranzita amplasamentul parcului in cautarea hranei; 2. Monitorizarea dinamicii migratiei speciilor de chiroptere in cadrul amplasamentului; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completarea datelor actuale cu cele obtinute din programul de monitorizare 2. Completarea datelor actuale cu cele obtinute din programul de monitorizare

Amplasamentul la care se refera planul de monitorizare este reprezentat de suprafata amplasamentului parcului eolian la care se adauga zona adiacenta si care contine acelasi tip de habitate ca si amplasamentul. In functie de datele colectate din zona amplasamentului si zonele martor, eventualele diferente dintre datele analizate vor evidentia evolutia biodiversitatii din amplasamentul parcului odata cu punerea in functiune a extinderii acestuia.

In cazul in care se observa o scadere a efectivelor pasarilor identificate in zona de studiu cu mai mult de 15% se va decide sistarea activitatii si evaluarea impactului astfel incat sa se asigure incadrarea in aceasta valoare de maxim 15% scadere a efectivului pasarilor, valoare care va fi considerata valoare prag.

Datele colectate in cadrul programului de monitorizare se vor analiza si se vor raporta catre autoritatile competente. De asemenea, in urma programului de monitorizare a florei spontane si a habitatelor, se va intocmi un raport catre Agentia de Protectia Mediului care va contine rezultatele evolutiei efectivelor de pasari care au fost identificate pe amplasament ca fiind cuibaritoare, sedentare, in pasaj sau pentru hrana precum si starea florei si habitatelor din perimetrul parcului, in perioada de constructie si functionare.

12. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE IN RAPORTUL DE MEDIU

DATE GENERALE

Denumirea planului/programului

"Extindere parc eolian" – extravilan, mun. Tulcea, judetul Tulcea.

Proiectantul lucrării

GEO ARC S.R.L

Beneficiarul lucrării: S.C. EOLIENE ALBASTRE S.R.L. Tulcea.

persoana de contact: Adrian INTE, tel:, e-mail:adrian.inte@yahoo.com

Elaborator: expert mediu, ecolog Corina TROFIM

Evaluarea strategica de mediu

Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European si a Consiliului, care se refera la

evaluarea efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului („Directiva SEA”) a intrat în vigoare la 21 iulie 2001. Aceasta Directiva obliga autoritatile publice sa considere daca planurile sau programele pe care le pregatesc vin în întâmpinarea scopului acestei Directive si, deci, dacaeste necesara realizarea unei evaluari de mediu a acestor propuneri, în conformitate cu procedurile din Directiva.

Directiva 2001/42/EC a fost transpusa în legislatia româna prin HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri si programe (publicata în Monitorul Oficial, partea I, nr. 707 din 5 august 2004).

Experiența Directivei 85/337/EEC, în ceea ce privește evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului („Evaluarea impactului asupra mediului sau Directiva EIA”) a arătat că este important să se asigure o aplicare și o implementare consecventă în toată Comunitatea pentru a realiza potențialul maxim în ceea ce privește protecția mediului și dezvoltarea durabilă. Este un instrument folosit in mod sistematic la cel mai inalt nivel decizional, care faciliteaza, inca de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu in procesul de luare a deciziilor, conduce la indentificarea masurilor specifice de ameliorare a efectelor si stabileste un cadru pentru evaluarea ulterioara a proiectelor din punct de vedere al protectiei mediului.

Evaluarea strategica se aplica, de catre unele state si la nivel de politici si chiar de legislatie, fiind o metoda de asigurare a unei dezvoltari durabile. In acest sens, s-a dezvoltat un instrument international, pe care si Romania l-a semnat la Kiev in 2003 - Protocolul privind evaluarea strategica de mediu - acesta se refera la planuri, programe, politici si legislatie care pot face obiectul evaluării de mediu.

Evaluarea strategica de mediu s-a dezvoltat ca masura de precautie, la nivel decizional inalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o masura destul de limitativa si slaba, si in consecinta, insuficienta. Aceasta, datorita momentului tarziu in procesul decizional, in care se aplica procedura EIA la proiecte. Astfel, raspunsurile la intrebarile adresate la nivelul cel mai inalt, de tipul “ce fel de dezvoltare trebuie sa aiba loc, unde si daca acesta trebuie intradevar sa aiba loc” au fost, de cele mai multe ori, nefundamentate din punct de vedere al protectiei mediului.

Principalele principii ale aplicării SEA cu eficacitate pot fi sintetizate după cum urmează:

- SEA trebuie să trateze toate P/P/P propuse care ar putea avea efecte semnificative asupra mediului;

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

- SEA trebuie efectuată la inițiativa propunătorilor P/P/P și gestionată de aceștia;
 - SEA trebuie integrată în procesul de elaborare a P/P/P în etapele de procedură cheie. Ea trebuie să înceapă cât mai curând posibil, ca evaluare pe baza obiectivelor, respectiv să se evalueze în ce măsură P/P/P respectă obiectivele de protecție a mediului relevante, respectând totodată obiectivele proprii și să își aducă contribuția în toate fazele de elaborare a P/P/P;
 - SEA trebuie să se axeze pe aspectele potrivite în fazele potrivite de elaborare a politicilor, planurilor și programelor;
 - în SEA trebuie utilizate metode și tehnici de analiză adecvate, astfel încât rezultatele urmărite să se atingă cu costuri rezonabile;
 - informațiile trebuie culese numai în cantitatea și nivelul de detaliere necesar pentru luarea unei decizii în cunoștință de cauză;
 - SEA trebuie să evalueze efectele asupra mediului pe care le-ar produce o serie de soluții alternative la propunerea de dezvoltare analizată, recunoscând că domeniul de analiză variază în funcție de nivelul la care se iau deciziile. Trebuie să identifice alternativa cea mai adecvată din punct de vedere al mediului;
 - SEA trebuie să faciliteze implicarea principalilor actori interesați într-o fază cât mai timpurie.
- În cadrul SEA trebuie să se aplice tehnici de consultare corespunzătoare și ușor de utilizat, adecvate grupurilor țintă.

O procedura SEA eficace poate aduce următoarele avantaje:

- Realizarea unui management durabil din punct de vedere al mediului;
- Îmbunătățirea calității procesului de elaborare a politicii, planului sau programului;
- Creșterea eficienței și eficacității procesului decizional;
- Întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale;
- Întărirea procesului EIM pentru proiecte;
- Facilitarea cooperării transfrontiere.

SEA poate determina o integrare efectivă a considerentelor de mediu în întocmirea politicilor, planurilor și programelor (P/P/P).

De asemenea, o bună aplicare a SEA va ridica din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile care nu asigură o dezvoltare durabilă din punct de vedere al mediului, înaintea formulării proiectelor specifice și atunci când sunt încă posibile alternative majore.

Ca atare, SEA facilitează o mai bună luare în considerare a constrângerilor de mediu în formularea politicilor, planurilor și programelor care crează cadrul pentru proiectele specifice.

Astfel, SEA vine în sprijinul dezvoltării durabile din punct de vedere al mediului.

Continutul și obiectivele planului/programului

Planul urbanistic zonal „Extindere parc eolian,, – extravilan, mun. Tulcea, județul Tulcea, are ca scop analizarea condițiilor de extindere a unui parc eolian cu un număr de maxim 20 centrale eoliene de ultimă generație cu înălțimea maximă a turnului de 165 m și diametrul maxim al rotorului de 170 m. Puterea totală instalată a întregului parc eolian va fi de maxim 151,8 MW pe lângă cele 3 care deja au obținut autorizația de construire.

De asemenea realizarea traseelor electrice între turbine și punctele de racordare se va face prin cabluri subterane adiacente drumurilor de exploatare.

Realizării instalației de racordare, care se va executa în conformitate cu aviz tehnic de racordare, care va fi emis de operatorului de transport CNETE Tranelectrica SA și realizarea drumurilor de acces.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Amplasamentul propus pentru obiectivul de investitii este situat in extravilanul Municipiului Tulcea, in partea de sud a acestuia.

Suprafata cumulata a terenului aferent construirii parcului eolian este de 72700 mp, iar suprafata cumulata a terenurilor proprietate privata 1188334 mp.

Terenul este liber de constructii, folosinta actuala a terenului este de teren arabil.

Vecinatatile planului studiat prin prezentul studiu de evaluare adecvata sunt:

- La nord: teren arabil extravilan Municipiul Tulcea, drumuri de exploatare agricola
- La sud: teren arabil extravilan Municipiul Tulcea, teren arabil extravilan Valea Nucarilor, drumuri de exploatare agricola, parc eolian Valea Nucarilor
- La vest: teren arabil extravilan Municipiul Tulcea, drumuri de exploatare agricola, parc eolian Dealu Redii
- La est: teren arabil extravilan Municipiul Tulcea, drumuri de exploatare agricola

Coordonatele Stereo 1970 ale amplasamentului studiat prin plan si cel al locatiilor turbinelor eoliene sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Proiectie Sterografica 1970: ZONA STUDIATA PUZ					
Nr. pct.	X	Y	Nr. pct.	X	Y
1	411760,1300	800552,6900	63	404605,3300	797864,5070
2	411760,1300	799028,4370	64	404538,8450	797906,5330
3	411728,0760	799017,3960	65	404409,4000	797989,8550
4	411719,9880	799011,8760	66	404179,7820	798168,3270
5	411700,3620	798992,3600	67	404519,4580	798986,0690
6	411662,1630	798973,2130	68	404537,6840	798976,2840
7	411626,2030	798964,3840	69	404573,4560	798955,9640
8	411400,8610	798960,8110	70	404608,5930	798936,4910
9	410904,1140	798947,8720	71	404635,8980	798916,3820
10	410747,2010	798942,2870	72	404654,3130	798904,1060
11	410635,1620	798943,0160	73	404690,5080	798880,8220
12	410630,9680	798761,8840	74	404723,5280	798860,2910
13	410630,8750	798757,8770	75	404732,7610	798852,3100
14	410360,1590	798781,4740	76	404734,3890	798845,6740
15	410396,1260	798646,4170	77	404733,7700	798837,9470
16	410397,5340	798639,3290	78	404733,5410	798836,4680
17	410384,1370	798629,1070	79	404733,1180	798824,8260
18	410379,3270	798612,7640	80	404733,1180	798813,1850
19	410383,3100	798592,5520	81	404738,8330	798801,1200
20	410398,5680	798572,3630	82	404744,9710	798789,9010
21	410452,1230	798544,1010	83	404761,0580	798765,5600
22	410506,0460	798499,9640	84	404780,1080	798746,0860

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

23	410516,5040	798388,7350	85	404794,0780	798738,2550
24	410522,8570	798093,9280	86	404807,6240	798734,2330
25	410527,2460	798050,8720	87	404841,2790	798730,3930
26	410521,3700	798004,7480	88	404901,6050	798722,3800
27	410503,7460	797999,1400	89	404956,5580	798711,6870
28	410344,0310	798050,7670	90	405011,7520	798699,3890
29	410273,9850	798050,7650	91	405091,2580	798683,6440
30	410228,1530	798054,9620	92	406335,4110	800616,9990
31	410132,0320	798039,2540	93	406335,4110	803663,4390
32	410102,3070	798038,4710	94	406026,3390	803892,6860
33	410101,0650	798035,7460	95	406278,2630	804429,3090
34	410099,3510	797985,7440	96	406329,2400	804537,4800
35	410105,4850	797960,8580	97	406393,2840	804658,6810
36	409937,9840	797962,6070	98	406264,2900	804787,1860
37	409950,8700	796856,0180	99	406298,8190	804879,7210
38	409672,6210	796828,7420	100	406388,1120	805083,8610
39	408893,9440	796827,0260	101	406601,6310	805616,0990
40	408481,2400	797189,0190	102	406634,9850	805702,6200
41	408360,2520	797205,8480	103	406659,3930	805779,4420
42	408279,3690	797223,4390	104	406665,0250	805808,0890
43	408025,3060	797289,5910	105	406657,0250	805826,1650
44	408029,6690	797175,1880	106	406643,9050	805835,5770
45	407954,0540	797182,8990	107	406458,0920	805923,4270
46	407954,0540	798515,8890	108	406446,1200	805935,5880
47	406357,6300	798515,8890	109	406443,1880	805986,5430
48	406357,6300	797294,3960	110	406437,0280	806100,9380
49	406349,1410	797287,9860	111	406444,6540	806153,7510
50	406337,1250	797267,3710	112	406448,8560	806202,9060
51	406326,1700	797239,8400	113	406454,3630	806216,7970
52	406300,3340	797210,5450	114	406472,5200	806248,5030
53	406280,9960	797206,9740	115	406502,7510	806286,8330
54	405973,5920	797212,1830	116	406524,0430	806321,3680
55	405707,1090	797159,8010	117	407957,1360	805970,9290
56	405325,5110	797249,8810	118	407973,6000	805196,6600
57	405102,6560	797391,3070	119	409241,4330	804806,5520
58	404868,5520	797508,5190	120	409307,9610	804102,5350
59	404778,7320	797580,0690	121	408886,2140	804243,0890
60	404745,2300	797592,4780	122	408871,5050	801488,4730
61	404728,7920	797611,3990	123	410314,0190	801488,9910
62	404721,8010	797703,9680	124	411756,1210	800555,2860

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

POZITII TURBINE		
Proiectie Sterografica 1970		
1	408790,956	797400,018
2	410430,051	798118,078
3	409960,122	798525,226
4	411160,036	799472,027
5	410206,353	800477,062
6	408968,617	800666,880
7	407904,435	801341,166
8	408110,949	800199,840
9	407592,312	800728,453
10	407235,321	801253,772
11	406895,337	803304,543
12	406514,938	803709,824
13	407077,457	799604,698
14	406171,228	799664,838
15	407098,054	798816,801
16	406149,568	798858,989
17	404906,602	798413,013
18	405310,084	797985,254
19	405834,250	797689,765
20	408596,262	798007,637

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

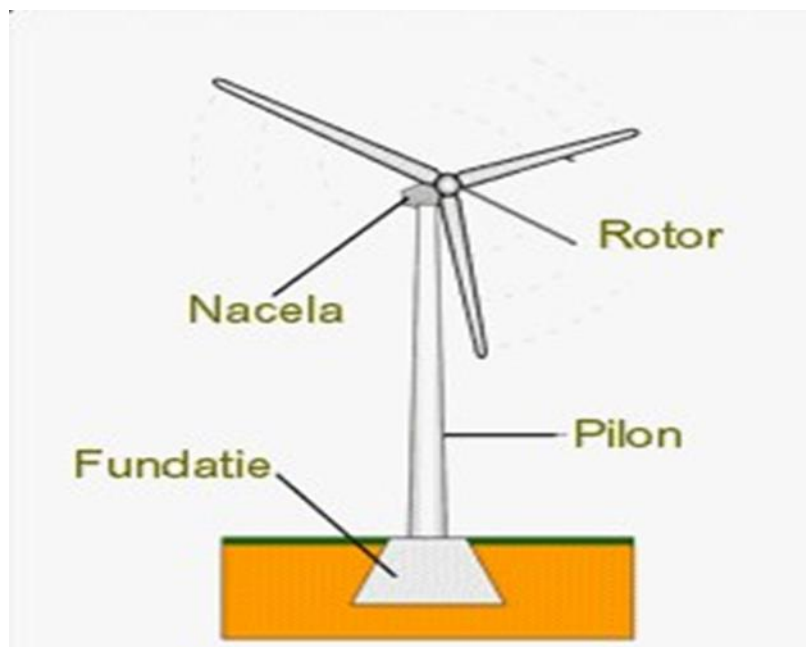
Turbinele eoliene au urmatoarele caracteristici:

- tip turbine: nespecificat
- puterea max totala instalata - 151,8 MW
- inaltime max turn - 165 m
- diametrul maxim al rotorului - 170 m.

Partile principale ale turbinelor eoliene sunt :

- rotorul cu cele trei pale;
- nacela cu generatorul si sistemul de comanda;
- pilonul – cilindric, din otel, protejat anticoroziv;
- fundatia

parti principale turbina eoliana



Turbinele care fac obiectul implementării prezentului plan, sunt concepute fără cutie de viteze, cu sistem de ghidare activ al palelor, cu tip de pale optimizat întrucât produc emisii sonore reduse, rotor cu trei lame și ax orizontal. Turbinele sunt prevăzute cu senzor luminos montat pe nacela pentru a fi vizibile pe timp de noapte de la distanțe foarte mari.

De asemenea, palele turbinelor vor fi vopsite în culori vii, pentru a fi vizibile pe timp de zi, pentru a se evita interacțiunile cu pasările care tranzitează zona.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Turbinele eoliene necesita racordare la reseaua nationala pentru a functiona. La pornire functioneaza pentru scurt timp in regim de consumator. Dupa aceea au nevoie de conexiune pentru a evacua energia produsa in SEN.

Pozarea traseului de cabluri electrice se va realiza prin cabluri subterane adiacente drumurilor de exploare. Conectarea la sistemul energetic se realizeaza in statia Tulcea Vest aflata la aproximativ 7 km de amplasament.

Realizarea instalatiei de racordare se va executa in conformitate cu avizul tehnic de racordare, care va fi emis de operatorului de transport CNTEE Transelectrica SA.

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

Masurile de reducere/eliminare a impactului sunt individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat astfel incat sa se asigure o reducere la minim pana la eliminarea a impactului asupra mediului.

Pentru activitatile de constructie si amenajare trebuie elaborat un plan HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality) care sa contina aspecte legate de planificarea si etapizarea lucrarilor, mentenanta utilajelor, instruirea personalului, gestionarea deseurilor, toate aceste aspecte putand exercita un efect negativ asupra mediului daca nu sunt gestionate corect.

Titularul planului este responsabil de monitorizarea implementarii masurilor de reducere si va face alocatiile bugetare necesare.

Masurile de reducere a impactului asupra biodiversitatii

Principala masura care trebuie luata este evitarea tasarii terenului in faza de constructie a turbinelor eoliene prin deplasarea utilajelor grele, numai pe suprafetele aprobate.

O alta masura foarte importanta este evitarea degradarii habitatelor suplimentar fata de suprafata necesara, in faza de executie prin decopertari si poluarii vegetatiei naturale cu materiale utilizate sau rezultate in urma procesului de constructie. Pentru o refacere cat mai rapida a pasunii afectate in faza de constructie se recomanda ca in cazul executarii santurilor, materialul rezultat sa fie depozitat pe orizonturi pedologice, urmand ca reconstructia habitatului afectat sa se faca cu respectarea stricta a resezarii solului in functie de orizonturile pedologice initiale.

Este important ca in zonele in care se vor efectua decopertari, stratul de sol fertil, care contine si stratul vegetal preexistent, sa fie pastrat in imediata apropiere a zonelor de unde a fost extras. Odata cu incheierea lucrarilor de amenajare si constructie, stratul de sol fertil va fi folosit la ecologizare. Pamantul rezultat din sapatura se va aseza pe marginea santului in depozite protejate, in asa fel incat sa nu se permita dispersarea pamantului pe teren. Astfel se vor sapa tronsoane relativ scurte in asa fel incat sa fie realizata acoperirea in cel mai scurt timp, evitandu-se dispersarea acestuia.

Terenul afectat de plantarea pilonilor si pozarea cablurilor va fi refacut prin nivelarea si inlaturarea surplusului de pamant. Pamantul vegetal se va decoperta pe orizonturi pedologice si se va conserva in vederea refacerii stratului vegetal in zona in care se vor efectua lucrarile.

Dupa pozarea cablului, pamantul se va reintroduce in sant dupa ce sunt indepartate resturile de piatra si alte materiale ce pot exista in sol. Pamantul se va compacta cu compactorul mecanic pentru a capata o consistenta care sa nu permita tasarea in timp. Dupa aducerea la cota initiala se va reamplasa stratul vegetal conservat la faza de decapare, dupa care se va uda.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Infrastructura/reteaua electrica se recomanda a fi subterana pentru a evita electrocutarea pasarilor. Evitarea iluminarii turbinelor: turbinele iluminate atrag speciile de pasari crescand riscul de coliziune, de aceea se recomanda evitarea surselor de iluminat puternice, ce pot disturba migratia sau eratia de noapte a unor specii.

Utilizarea de surse luminoase de intensitate scazuta, cu vapori de sodiu (din a carei lungime de unda lipseste radiatia UV) pentru a se evita atragerea insectelor si implicit a speciilor de chiroptere care vin in urmarirea acestora. In acest mod se reduce impactul potential asupra speciilor de lilieci.

Turnurile vor fi echipate cu sisteme de balizaj stroboscopic si ultrasonic cu actiune repelenta locala pentru speciile de pasari si lilieci.

Masuri de reducere a impactului produs de zgomot si vibratii

Masuri de diminuare a impactului zgomotului si vibratiilor pe perioada desfasurarii lucrarilor de constructie:

- desfasurarea lucrarilor strict pe amplasamentul supus implementarii planului va determina o limitare a zgomotului produse de trafic in zona;
- vor fi utilizate numai utilajele si vehiculele cu inspectia tehnica la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei, cu exceptia zilelor in care se realizeaza fundatiile turbinelor eoliene deoarece exista un regim special la turnarea betoanelor .

Masuri de diminuare a impactului zgomotului si vibratiilor pe perioada functionarii parcului eolian: Nivelul presiunii sunetului la o distanta de 40 m de o turbina tipica este de 50-60 dB (A), ceea ce echivaleaza cu nivelul unei conversatii umane obisnuite. La 150 m zgomotul scade la 45,5 dB (A), echivalent cu zgomotul normal dintr-o locuinta. La distanta de peste 300 m zgomotul functionarii unor turbine se confunda cu zgomotul produs de vant. Vor fi montate turbine eoliene de ultima generatie, care sunt certificate ca respecta normele europene privind nivelul de zgomot. Cea mai apropiata localitate se afla la circa 3,5 km.

Masuri de reducere a impactului asupra habitatelor si speciilor de plante si pasari protejate

In functie de modul de amplasare a turbinelor fata de culoarele de vant si retelele electrice s-a evaluat pozitia fiecărei turbine in vederea identificarii eventualelor cuiburi sau locuri de hranire pentru speciile de pasari identificate, rezultatul evaluarii aratand ca din punct de vedere al avifaunei identificate, locatiile turbinelor nu se suprapun cu cuiburi sau zone de hranire prioritare ale pasarilor astfel incat nu a fost necesara relocarea niciunei turbine din punct de vedere al protectiei avifaunei.

Pe langa dispunerea cat mai durabila a turbinelor, se recomanda si amplasarea unor instalatii generatoare de ultrasunete, care sunt folosite cu succes pe multe aeroporturi in vederea devierii pasarilor din zona pistelor de decolare, in evitarea turbinelor eoliene de catre pasarile migratoare. Un al doilea beneficiu al instalatiilor generatoare de ultrasunete este ca acestea vor devia si eventualele exemplare de lilieci care pot tranzita zona si care altfel ar putea intra in coliziune cu palele in miscare a turbinelor.

Pentru speciile de reptile si mamifere din zona de studiu nu este necesara implementarea unor masuri de diminuare a impactului deoarece acesta este nesemnificativ, singurul moment cand exista un deranj minor este pe durata fazelor de constructie, dar care nu va afecta nici ireversibil si nici semnificativ populatiile locale, datorita faptului ca nu exista habitate de interes comunitar.

De asemenea, se recomanda ca fazele de constructie a parcului eolian sa fie derulate in perioade care sa nu se suprapuna cu perioadele de cuibarire a pasarilor si crestere a puilor (mai - august), putandu-

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

se derula inclusiv pe perioada migratiei de toamna si a iernii. Se recomanda ca pentru minimizarea impactului asupra mediului, amplasamentul parcului eolian sa fie respectate asa cum a fost propus , iar odata cu terminarea functionarii acestora, se recomanda ca activitatile de refacere si renaturare a habitatului de pasune sa se efectueze tinand cont de particularitatile biodiversitatii identificate ca urmare a monitorizarii zonei de studiu, astfel incat starea initiala a mediului sa fie restabilita.

De asemenea, se recomanda ca activitatile de transport sa utilizeze doar infrastructura de drumuri deja existente minimizand astfel zona de influenta a speciilor de pasari autohtone si pastrand la minim nivelul impactului.

In vederea evitarii generarii unor cantitati mari de praf ca urmare a transportului, pe perioada de amenajare a parcului eolian, se recomanda ca beneficiarul sa asigure umectarea drumurilor si a zonelor de amenajare a fundatiilor pentru turbine, in vederea minimizarii cantitatilor de pulberi generate in atmosfera.

Referitor la flora, avand in vedere ca nici una dintre speciile si habitatele prioritare de interes conservativ din ROSCI0060 Dealurile Agighiolului nu a fost identificata in zona studiata si ca nu a fost identificat nici un tip de impact asupra acestora concluzionam ca nu sunt necesare masuri de reducere a impactului deoarece acesta este inexistent.

Dezafectarea turbinelor

Ciclul de viata al turbinelor eoliene este de 20-25 ani. La finalizarea acestei perioade se poate opta fie pentru dezafectarea parcului eolian, sau pentru inlocuirea turbinelor :

❖ la dezafectarea turbinelor:

- se vor dezasambla turbinele, recupera materialele refolosibile (deseuri din otel, cupru, aluminiu, fibra de sticla, DEEE) si se vor valorifica prin unitati de profil;
- se va reface solul prin indepartarea fundatiilor, concasarea betonului si utilizarea lui la amenajarea unor drumuri de categorie inferioara;
- se vor desfiinta traseele de cabluri electrice, recupera si valorifica prin unitati de profil.

❖ la inlocuirea turbinelor :

- cu alte turbine de acelasi tip – in acest caz fundatia daca nu a fost afectata de eventualele infiltratii de apa, poate ramane si se modifica doar sistemul de prindere;
- cu un alt tip de turbine – in acest caz este nevoie de refacerea fundatiilor (cea veche fiind concasata si utilizata la reabilitarea drumurilor).

In cazul inlocuirii turbinelor traseul de cabluri nu trebuie desfiintat, deoarece ciclul de viata al acestora este de 40 ani.

EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA , INCLUSIV ORICE DIFICULTATI (CUM SUNT DEFICIENTELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) INTAMPINATE IN PRELUCRAREA INFORMATIILOR CERUTE

Introducere

Directiva SEA (Directiva Parlamentului European si a Consiliului 2001/42/EC din 27.06.2001 privind Evaluarea impactului anumitor Planuri si Programe asupra mediului) a fost transpusa in legislatia romaneasca prin HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe. La art.16, alin (1) se mentioneaza ca: “ titularul

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

planului/programului proiecteaza alternative posibile, luand in considerare obiectivele si aria geografica a planului sau programului (...) “.

“Alternativa zero“ reprezinta punctul de plecare in evaluarea potentialelor efecte semnificative asupra mediului produse prin realizarea parcului eolian propus a se realiza prin prezentul Plan Urbanistic Zonal.

Prezentarea alternativelor

Deoarece prezentul PUZ este de extindere parc eolian, pe langa cele trei eoliene care detin autorizatie de construire, initial s-a dorit extinderea parcului cu inca 29 de eoliene. Dupa primul grup de lucru s-au redus nr. de eoliene la 20 pentru a se respecta normele legale - distantele minime de functionare ale echipamentelor, față de proiectul „Salbatica3” aflat in implementare.

In privinta turbinelor s-au realizat analize asupra unor turbine cu inaltime diferite, dar urmare studiului de vant s-a ales ca varianta optima, varianta de turbine cu inaltimea de 165 m.

DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

Prin definiția oferită de O.U.G. nr. 195/2005 monitorizarea reprezintă supravegherea, prognozarea, avertizarea și intervenția în vederea evaluării sistematice a dinamicii caracteristicilor calitative ale elementelor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și a semnificației ecologice a acestora, a evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile care se impun.

Monitorizarea performanțelor de mediu ale implementării Planului Urbanistic Zonal este necesară pentru a identifica orice impact de mediu neprevăzut, astfel încât să se poată interveni cu acțiuni de corectare.

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. Întrebările de monitorizare includ 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.

Monitorizare PUZ

Programul de monitorizare a efectelor semnificative asupra florei, vegetației și habitatelor se va desfășura:

1. În perioada de construcție a infrastructurii necesare funcționării turbinelor eoliene și de amplasare a turbinelor.
2. În perioada de funcționare a turbinelor eoliene și a infrastructurilor conexe.

Se vor monitoriza efectele activităților de construcție a drumurilor de acces, de amplasare a centralelor eoliene și a infrastructurii aferente acestora asupra florei spontane și a habitatelor naturale.

Programul de monitorizare se va desfășura pe întreaga perioadă de construcție și amplasare.

În timpul monitorizării se vor evalua efectele activităților de construcție asupra florei și habitatelor.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

Monitorizarea avifaunei

Programul de monitorizare trebuie sa se desfasoare astfel inaat sa poata releva date referitoare la toate categoriile de animale posibil a fi prezente in amplasamentul parcului eolian, si anume: reptile, pasari cuibaritoare sau oaspeti de vara, pasari sedentare, pasari oaspeti de iarna si pasari migratoare, care pot migra pe deasupra amplasamentului, lilieci care ar putea migra prin zona. Tinand cont de aceste considerente, se vor utiliza doua metode distincte de colectare a datelor si evaluare a tabloului avifaunistic, si anume:

- metoda transectelor pentru speciile cuibaritoare, sedentaressi care ierneaza, si metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare. Perioadele in care se vor efectua monitorizarile avifaunei se vor face tinand cont de perioadele favorabile pentru colectarea fiecarui set de date, asa cum este relevat in tabelul urmat:

	Ian.	Feb.	Mart.	aprilie	mai	iunie	iulie	Aug.	Sept.	Oct	Nov	Dec
Pasari cuibaritoare												
Pasari sedentare												
Pasari de pasaj												
Pasari care ierneaza												
Lilieci												
amfibieni												
reptile												
Mamifere(altele decat liliecii)												

Perioadele favorabile/optime de realizare a monitorizarii

Legenda :

Perioada favorabila
Perioada optima

Pentru speciile de pasari, desi se cunosc perioadele favorabile evaluarii fiecarei categorii (cuibaritoare, de pasaj, sedentare etc.) este bine sa nu se stabileasca date stricte de colectare a datelor pe teren deoarece factorii climatici sau alti factori externi pot influenta dinamica pasarilor, iar aceste date stricte pot influenta negativ calitatea datelor obtinute. In acest sens, este recomandabil ca in cadrul fiecarui stagi de monitorizare sa fie alocat un numar suficient de zile de colectare a datelor care aa cuprinda toate etapele unui stagi, dupa cum urmeaza:

- pasari cuibaritoare: un nuaar de 5 deplasari care sa acopere atat perioada de cuibarit cat si cea de crestere a puilor;
- pasari de pasaj (migratoare): un numar de 4 deplasari pentru fiecare perioada de migratie (de primavara sau de toamna) care sa cuprinda inceputul, varful si sfarsitul perioadei de migratie;
- pasari oaspeti de iarna: un numar de 4 deplasari care sa cuprinda venirea pasarilor in cartierele de iernare, dinamica din cartierele de iernare si plecarea lor catre locurile de cuibarit;
- pasari sedentare: se vor monitoriza in cadrul deplasrilor pentru pasarile cuibaritoare si cele care ierneaza.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Planul de monitorizare al faunei va contine mai multe particularitati functie de gruparea taxonomica, asa cum sunt relevate in tabelul urmatoar, fiecare obiectiv stabilit fiind masurabil prin intermediul indicatorilor specifici:

PLAN MONITORIZARE FAUNA		
GRUPARE TAXONOMICA	OBIECTIVE	INDICATORI
Reptile	<ul style="list-style-type: none"> 3. Monitorizarea populatiilor de reptile prezente in cadrul amplasamentului; 4. Minimizarea impactului pe durata activitatilor de amplasare a turbinelor prin organizarea durabila a planului de constructie si stabilirea de masuri clare in cadrul acestuia; 	<ul style="list-style-type: none"> 3. Identificarea tuturor speciilor de reptile; 4. Derularea lucrarilor doar in perioadele recomandate
Pasari cuibaritoare	<ul style="list-style-type: none"> 4. Continuarea monitorizarii raspandirii speciilor cuibaritoare in cadrul amplasamentului parcului eolian; 5. Monitorizarea etologiei speciilor de pasari cuibaritoare atat pe perioada amplasarii turbinelor cat si pe perioada de functionare; 6. Planificarea etapelor de constructie a parcului eolian astfel incat sa nu interfere cu perioada efectiva a cuibaritului acestor specii; 	<ul style="list-style-type: none"> 4. Completarea datelor actuale cu cele obtinute din programul de monitorizare 5. Evidentierea comportamentului pasarilor pe respectivele perioade comparativ cu comportamentul initial 6. Respectarea perioadelor recomandate
Pasari de pasaj	<ul style="list-style-type: none"> 3. Monitorizarea dinamicii migratiei in perimetrul parcului eolian cat si zonele adiacente; 4. Monitorizarea comportamentului speciilor de pasaj pe durata amplasarii turbinelor precum si pe durata functionarii lor, in vederea asigurarii unor conditii optime de pasaj. 	<ul style="list-style-type: none"> 3. Completarea datelor actuale cu cele obtinute din programul de monitorizare 4. Evidentierea comportamentului pasarilor pe respectivele perioade comparativ cu comportamentul initial
Pasari oaspeti de iarna	<ul style="list-style-type: none"> 2. Monitorizarea deplasarilor sezoniere ale populatiilor de gaste in sectorul lor de iernare; 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Completarea datelor actuale cu cele obtinute din programul de monitorizare
Mamifere	<ul style="list-style-type: none"> 3. Monitorizarea speciilor de mamifere rezidente precum si a celor care pot tranzita amplasamentul parcului in cautarea hranei; 4. Monitorizarea dinamicii migratiei speciilor de chiroptere in cadrul amplasamentului; 	<ul style="list-style-type: none"> 3. Completarea datelor actuale cu cele obtinute din programul de monitorizare 4. Completarea datelor actuale cu cele obtinute din programul de monitorizare

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Amplasamentul la care se refera planul de monitorizare este reprezentat de suprafata amplasamentului celor doua turbine eoliene la care se adauga zona celorlalte doua turbine existente pe amplasamentul invecinat si care contine acelasi tip de habitate ca si amplasamentul. In functie de datele colectate din zona amplasamentului si zonele martor, eventualele diferente dintre datele analizate vor evidentia evolutia biodiversitatii din amplasamentul parcului odata cu punerea in functiune a extinderii acestuia.

In cazul in care se observa o scadere a efectivului pasarilor identificate in zona de studiu cu mai mult de 15% se va decide sistarea activitatii si evaluarea impactului astfel incat sa se asigure incadrarea in aceasta valoare de maxim 15% scadere a efectivului pasarilor, valoare care va fi considerata valoare prag.

Datele colectate in cadrul programului de monitorizare se vor analiza si se vor raporta catre autoritatile competente . De asemenea, in urma programului de monitorizare a florei spontane si a habitatelor, se va intocmi un raport catre Agentia de Protectia Mediului care va contine rezultatele evolutiei efectivului de pasari care au fost identificate pe amplasament ca fiind cuibaritoare, sedentare, in pasaj sau pentru hrana precum si starea florei si habitatelor din perimetrul parcului, in perioada de constructie si functionare.

CONCLUZII

Extinderea parcului eolian va contribui la realizarea angajamentelor pe care Romania si le-a asumat prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeana cu privire la procentul de energie obtinut din surse regenerabile.

Energia eoliana poate avea un impact redus la nivel national, dar foarte important pentru comunitatile locale, care se pot autosutina cu energia produsa pe plan local.

Explorarea surselor locale de energie eoliana si constructia de infrastructura pentru utilizarea acestor resurse poate recurge la forta de munca locala si astfel va avea un impact pozitiv asupra economiei localitatilor.

Amplasamentul studiat prin PUZ NU este inclus in ROSCI0060 Dealurile Agighiolului, se afla la limita.

Din punct de vedere avifaunistic amplasamentul este la limita ROSPA0009 Bestepe Mahmudia. In vederea obtinerii unui cadru avifaunistic cat mai complet s-a intocmit un program de monitorizare a perimetrului de amplasare a parcului eolian. In acest sens s-au stabilit necesitatile de monitorizare, s-a delimitat zona de studiu precum si metodele de lucru si de colectare a datelor.

Zona de studiu a fost stabilita astfel incat sa cuprinda intreg perimetrul extinderii parcului eolian in functie de speciile de pasari monitorizate. In urma procesarii datelor de monitorizare s-a propus ca varianta de amplasament al turbinelor eoliene varianta care ocupa terenul cel mai mic, traseul cablurilor electrice sa fie subteran.

Un alt aspect de mentionat este ca in cazul speciilor de pasari prezente in situl ROSPA0009 Bestepe Mahmudia nu se regasesc specii prioritare (conform Anexei 3 din OUG 57/2007), astfel ca impactul potential al parcului eolian asupra speciilor prioritare este absent.

Elaboratorul prezentului Raport de Mediu recomanda adoptarea Planului Urbanistic Zonal “Extindere parc eolian” deoarece din analiza impactului asupra mediului rezulta ca implementarea planului NU VA AVEA impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

BIBLIOGRAFIE

Baboianu, G., Munteanu, I., Voloshkevych, O., Zhmud M., Fedorenko, V., Nebunu, A., Munteanu, A. 2004. Obiectivele de management pentru conservarea diversitatii biologice si dezvoltare durabila. Cooperare transfrontiera in ariile naturale protejate din Delta Dunarii si Prutul de jos. Program TACIS, Edit. Dobrogea, Constanta, p. 25-27.

Bleahu, M. 2004. Arca lui Noe in secolul XXI. Ariile protejate si protectia naturii. Edit. National, Bucuresti, p. 355-374.

Ciochia, V. 1984. Dinamica si migratia pasarilor. Edit. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, p. 36-37.

Bavaru, A., Godeanu, S., Butnaru Gallia, Bogdan, A. 2007. Biodiversitatea si ocrotirea naturii. Edit. Academiei Romane, Bucuresti, p. 422-426.

Munteanu, D. 2006. The Danube Delta Avifauna, in Tudorancea, C., Tudorancea, M., M. 2006. Danube Delta, Genesis and Biodiversity, Backhuys Publishers, Leiden, The Netherlands, p. 367-398.

Vadineanu, A. 2000. Dezvoltarea durabila. Teorie si practica. Vol. I, Edit. Universitatii din Bucuresti, Bucuresti, p. 7.

Bertel Bruun, Hakan Delin, Lars Svensson, 2009: Determinator ilustrat Pasarile din Romania si Europa,

Ariile de Importanta Avifaunistica din Romania –Editie revizuita, Targu Mures , 2008

Victor Ciochia – Pasarile Dunarii de la izvoare pana la varsare, Ed. Pelecanus, Brasov , 2001

Mihai Petrescu –Dobrogea si Delta Dunarii –conservarea florei si habitatelor , Tulcea, 2007

Raportul de Stare a Mediului in Rezervatia Biosferei Delta Dunarii – 2007

Rudescu L. - „Migratia Pasarilor” Editura Stiintifica Bucuresti, 1958

INCDD Tulcea: Fundamentarea normelor privind turbinele eoliene si parcurile de turbine tinand cont de Directiva Pasari, Directiva Habitate si Conventia de la Berna, incluzand ca studiu de caz Dobrogea

Agence francaise de securite sanitaire de l’environnement et du travail -2006

European Commision “ Wind Energy –the facts . Vol.4 : The Environment”,1999

Centrul de informare al Comisiei Europene –Energia eoliana, perspective, provocari, politici europene

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri si programe , Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile , noiembrie 2007

Ghid SEA pentru planuri si programe in domeniul energetic -Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile , noiembrie 2007

Raportul privind starea mediului in judetul Tulcea , Agentia pentru Protectia Mediului Tulcea , 2019

Strategia Energetica a Romaniei 2007-2020 , septembrie 2007

Strategia Nationala de Dezvoltare Durabila a Romaniei –Orizonturi 2013-2020-2030, Bucuresti , 2008

Educatie pentru mediu in contextul schimbarilor climatice-Manual pentru aplicatii , ianuarie 2008

Managementul deseurilor generate de activitatea CN Transelectrica SA si solutii de reducere a impactului acestora asupra mediului, ing. Mariana ILIE , Buletinul AGIR nr.1/2007 – ianuarie-martie

Revista winddirections – septembrie/octombrie 2007

Rapport sur la securite des installations eoliennes –Juillet 2004

EUROPEEN-Direction generale de la recherche –DirectionA, STOA Evaluation des choix scientifique et technologique

Avis du CSIF-CEM sur les effets des radiofrequences sur LA BARRIERE HEMATOENCEPHALIQUE

CHAMPS ELECTROMAGNETIQUE ET SANTE – note DE SYNTHESE NR.05/2001 FR. PARLEMENT

Wind Energy Manual – Iowa Energy Center

Wind Turbine Acoustic Noise – Renewable Energy Research Laboratory, June 2002

Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats - Hermann Hotker, Kai-michael Thomsen, Heike Jeromin, 2005

BOTNARIUC,N - „Concepția și metoda sistemică în biologia generală”, Editura Academiei Române, București 1992

CRISTUREAN,I-„Originea și evoluția plantelor în concepții moderne”, în „Biologia generală”, Editura Didactică și Pedagogică , București ,1983.

IVAN,D – „Fitocenologia și vegetația RSR”, Editura Didactică și Pedagogică, București 1976.

RAPORT DE MEDIU
PUZ “EXTINDERE PARC EOLIAN”

CIOCARLAN, V.- „Flora ilustrată a României”-Editura Ceres ,București 2000

DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-COMĂNESCU M., MIHĂILESCU S., BIRIȘ I.A.- „Habitatele din România”. Editura Tehnică Silvică, București 2005.

DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-COMĂNESCU M., MIHĂILESCU S., BIRIȘ I.A.- „Habitatele din România Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)”. Editura Tehnică Silvică, București 2005.

Hotărârea Guvernului României nr. 1284/2007

*** Directiva Consiliului 92/43/CEE-Directiva Habitate

*** Directiva 79/406/CEE – Directiva Pasari

*** www.birdlife.org

*** www.natura2000.ro

*** www.iucn.org

*** <http://www.ddbra.ro>

*** www.mmediu.ro

*** www.anpm.ro

*** www.clliperWind.com

*** www.windpower.org

RAPORT DE MEDIU
PUZ “*EXTINDERE PARC EOLIAN*”

ANEXE