

RAPORT DE MEDIU



Beneficiar:

S.C. ROMCIM S.A.

Elaborator:

ENVIRO ECOSMART SRL

RAPORT DE MEDIU
PLAN URBANISTIC ZONAL
“CONSTRUIRE PARC EOLIAN, AMENAJARE DRUMURI DE ACCES EXISTENTE,
DRUMURI NOI ÎN PARC, TRASEU ELECTRIC, STAȚIE DE TRANSFORMARE ȘI
RACORDARE LA SEN – SC ROMCIM SA”

Beneficiar: **S.C. ROMCIM S.A.**

Autorul atestat al raportului de mediu: **ENVIRO ECOSMART SRL**

Colectiv de elaborare:

ecolog Amzu Rodion (AR)

ecolog Cotloguț Ionela (CI)

ecolog Bercan Adrian (BA)

ing. Bușilă Eugen (BE)

ecolog Drăgan Silvia (DS)

Info document/Revizii Cod: RM_PUZ_ROMCIM.doc						
Nr. rev.	Document	Data	Elaborat	Verificat		Aprobat
				Tehnic	Calitate	
01	Raport de mediu – PUZ Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA	2022	CI, AR, BA, BE	AR	DS	ENVIRO ECOSMART

Lista de difuzare				
Rev.	Destinatar	Nr. de copii	Limba de redactare	Format
01	S.C. ROMCIM S.A.	1	Română	PDF
01	APM CONSTANȚA	1	Română	PDF



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro





CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 173/23.03.2022

Valabil până la data de 23.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **ENVIRO ECOSMART SRL** cu sediul în Galați, str. Nufărului, nr. 3, bl. S13, sc.4, et.3, ap.66 CUI 30829567 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 16 din data 23.03.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-7, RIM-8, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13b; RA-1, RA-5, RA-7, RA-8, RA-11b; RM-1, RM-3, RM-11b, RM-12, RM-13b; RS-3, RS-7, RS-11c; BM-1, BM-3, BM-8, BM-11a, BM-11c, BM-13b; EA; EGCA; EGSC; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare,
prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1)Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2)Industria extractivă; (3)Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6)Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12)Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	8
1.1 Legislație românească privind evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte, planuri și programe	8
1.2 Considerații generale - Metodologia evaluării de mediu pentru planuri	16
1.3 Informații generale	18
1.4 Beneficiarul proiectului.....	19
1.5 Autorul atestat al raportului de mediu	19
1.6 Denumirea planului.....	19
1.7 Localizarea geografică și administrativă.....	19
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE URBANISM GENERAL, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	58
2.1 Structura Planului de Urbanism Zonal.....	58
2.2 Obiectivele Planului de Urbanism Zonal	58
2.3 Relația Planului de Urbanism Zonal cu alte planuri și programe relevante	60
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE URBANISM GENERAL	61
3.1 Aspecte relevante ale stării actuale a mediului	61
3.1.1 Apa.....	61
3.1.2 Clima/aer	62
3.1.3 Sol și subsol.....	65
3.1.4 Relief.....	65
3.1.5 Biodiversitate	65
3.1.6 Patrimoniul cultural arheologic sau arhitectonic.....	66
3.2 Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării Planului de Urbanism Zonal	69
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV.....	72
4.1 Apa.....	72
4.2 Aerul.....	73

4.3	Solul.....	75
4.4	Zgomot.....	76
4.5	Biodiversitatea.....	76
4.6	Patrimoniu cultural	77
5.	PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PUZ, INCLUSIV ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONĂ CARE PREZINTĂ O IMPORTANȚĂ SPECIALĂ PENTRU MEDIU CUM AR FI: ARIILE DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ ȘI ARIILE SPECIALE DE CONSERVARE	84
6.	OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN.....	85
6.1	Obiective de mediu stabilite la nivel internațional	86
6.2	Obiective de mediu naționale și comunitare, ținte și indicatori	86
7.	POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC și ARHEOLOGIC, PEISAJUL ȘI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI	90
7.1	Metode și proceduri pentru evaluarea impactului.....	90
7.2	Potențialele efecte asupra factorilor de mediu și a altor aspecte sociale, economice.....	92
7.2.1	Impactul asupra solul și subsolul	92
7.2.2	Impactul asupra apelor de suprafață și subterane.....	93
7.2.3	Impactul asupra aerului atmosferic	94
7.2.4	Impactul produs de zgomot și vibrații.....	97
7.2.5	Impactul asupra biodiversității.....	102
7.2.6	Impactul asupra peisajului	111
7.2.7	Impactul asupra patrimoniului cultural sau arheologic.....	113
7.2.8	Impactul umbrei și a efectului de flickering a turbinelor asupra zonelor locuite	116
7.2.9	Impactul undelor electromagnetice.....	118
7.2.10	Impactul asupra mediului social și economic.....	118

7.2.11	Impactul cumulativ produs în relația cu alte planuri propuse sau implementate.....	122
7.3	Metodologia de evaluare utilizata în cadrul PUZ.....	127
8.	POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ.....	128
9.	MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE URBANISM ZONAL.....	129
9.1	Măsuri de prevenire și reducere a poluării apei	129
9.2	Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra aerului	131
9.3	Măsuri de evitare și reducere a impactului solului.....	131
9.4	Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității	133
9.5	Măsuri de diminuare a impactului peisajului	134
9.6	Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra sectorului social și economic.	134
9.7	Măsuri de reducere a impactului asupra zgomotului	134
9.8	Măsuri de diminuare a impactului a efectului de umbrire și flickering-ul.....	136
10.	EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE.....	137
10.1	Analiza alternativelor/variantelor	137
10.2	Dificultăți.....	138
11.	MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE URBANISM ZONAL	138
12.	REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC.....	144
	BIBLIOGRAFIE.....	154

Listă figuri

Figura 1.	Încadrarea în zonă.....	34
Figura 2.	Potențialul solar al României	63

Figura 3. Potențialul eolian al României	64
Figura 4. Raportarea perimetrelor arheologice la investitia analizata	68

Listă tabele

Tabelul 1. Coordonate stereo 70 Turbine Eoliene	35
Tabelul 2. Tarlale și parcele folosite în cadrul PUZ	35
Tabelul 3. Bilanț teritorial existent propus	42
Tabelul 4. Distanțe de siguranță aferente centralelor eoliene	43
Tabelul 5. Parametrii de operare – viteza vântului	54
Tabelul 6. Caracteristicile geometrice ale centralelor propuse	55
Tabelul 7. Lista siturilor arheologice prezente la nivelul municipiului Medgidia	66
Tabelul 8. Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării măsurilor din PUZ.70	
Tabelul 9. Distanțe față de ariile naturale protejate	77
Tabelul 10. Informații privind tumuli identificați în zonă/vecinătatea amplasamentului prezentei investiții	78
Tabelul 11. Obiective, ținte și indicatori	88
Tabelul 12. Categoriile de impact	91
Tabelul 13. Distanțe față zonele locuite	98
Tabelul 14. Distanța amplasamentului turbinei față de localitățile limitrofe	111
Tabelul 15. Criterii privind clasificarea impactului vizual asupra punctelor de interes	111
Tabelul 16. Matricea impactului prognozat asupra locuitorilor zonei de implementare a planului	112
Tabelul 17. Distanțele față de parcurile de eoliene existente în zonă	126
Tabelul 18. Matrice de evaluare a impactului pentru PUZ – Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA	127
Tabelul 19. Perioada de realizare a monitorizării biodiversității	144

ABREVIERI

A.D.R.	AGENȚIA DE DEZVOLTARE REGIONALĂ
A.N.M.	ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ DE METEOROLOGIE
A.P.M.	AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI
C.E.S.	COEZIUNE ECONOMICĂ ȘI SOCIALĂ
C.L.	CONSILIUL LOCAL
E.I.A.	EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI (EVALUAREA LA NIVEL DE PROIECT A EFECTELOR DE MEDIU)
H.G.	HOTĂRÂRE DE GUVERN
I.N.C.D.	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
I.N.C.D.D.D	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE DELTA DUNĂRII
O.U.G.	ORDONANȚA DE URGENȚĂ
P.A.T.J.	PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN
P.N.D.	PLAN NAȚIONAL DE DEZVOLTARE
P.U.D.	PLAN DE URBANISM DE DETALIU
P.U.G.	PLAN DE URBANISM GENERAL
P.U.Z.	PLAN DE URBANISM ZONAL
R.B.D.D	REZERVAȚIA BIOSFEREI DELTA DUNĂRII.
S.E.A.	EVALUARE STRATEGICĂ DE MEDIU
U.A.T	UNITATE ADMINSTRATIV-TERITORIALĂ
U.E.	UNIUNEA EUROPEANĂ
U.T.R.	UNITATE TERITORIALĂ

1. INTRODUCERE

1.1 Legislație românească privind evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte, planuri și programe

Evaluarea impactului asupra mediului este o procedură prin care se evaluează potențialele efecte negative pe care un proiect, public sau privat, un plan sau program le poate avea asupra mediului prin natura, dimensiunea sau localizarea lui.

Evaluarea impactului asupra mediului a fost introdusă în legislația națională prin:

- **ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI nr. 195/2005** privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

- **LEGEA nr. 22 din 22/02/2001** de ratificare a Convenției privind evaluarea impactului de mediu în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991 (M. Of., Partea I nr. 105 din 01/03/ 2001), cu modificările și completările ulterioare.

- **LEGEA nr. 292 din 3/12/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

- **HOTĂRÂREA nr. 907 din 29 noiembrie 2016** privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

- **ORDINUL nr. 269 din 20 februarie 2020** privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.

- **ORDINUL MAPM nr. 864/26.09.2002** pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontalieră și de participare a publicului la luarea deciziei în cazul proiectelor cu impact transfrontalieră (M. Of., Partea I nr. 397 din 09/06/2003), cu modificările și completările ulterioare.

- **HOTĂRÂREA DE GUVERN nr. 1076 din 08.07.2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (M. Of., Partea I nr. 707 din 05/08/2004), cu modificările și completările ulterioare.

- **OM nr. 117/2006 (MO nr. 186/27.02.2006)** pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

▪ **HOTĂRÂREA nr. 1.076 din 8 iulie 2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

În ceea ce privește protecția naturii armonizarea legislației naționale cu Directivele și Regulamentele Europene privind protecția naturii s-a realizat prin:

▪ **ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 442 din 29/06 /2007, cu modificările și completările ulterioare;

▪ **HOTĂRÂRE 971/2011** pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

▪ **ORDINUL nr. 2387/2011** pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

▪ **ORDINUL nr. 19/2010** pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;

▪ **HG nr. 2151/2004** privind instituirea regimului de arii naturale protejate pentru noi zone;

▪ **LEGEA nr. 13/1993 (M. Of. nr. 62/25.03.1993)** pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979;

▪ **LEGEA nr. 58/13.07.1994 (M. Of. nr. 199/02.08.1994)** pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992;

▪ **LEGEA nr. 13/1998 (M. Of. nr. 24/26.01.1998)** pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979;

▪ **LEGEA nr. 89/2000 (M. Of. nr. 236/30.05.2000)** pentru ratificarea Acordului privind conservarea păsărilor de apă migratoare african-urasiatice, adoptat la Haga la 16 iunie 1995;

▪ **LEGEA nr. 90/2000 (M. Of. nr. 228/23.05.2000)** pentru aderarea României la Acordul privind conservarea liliecilor în Europa, adoptat la Londra la 4 decembrie 1991.

Legislația națională prevede ca evaluarea impactului asupra mediului să fie realizată cât mai devreme posibil, în faza de pregătire a documentației care fundamentează fezabilitatea proiectului, astfel încât, pe de o parte să existe toate premisele că nu se vor irosii resurse materiale și de timp pentru proiectarea unei activități, iar pe de altă parte, să existe informații suficiente pentru realizarea evaluării de mediu.

Evaluarea de mediu se efectuează pentru anumite planuri și programe prevăzute în legislația de mediu, din domeniile: agricultura, industria extractivă a petrolului, gazelor naturale, cărbunelui și turbei, industria energetica, producerea și prelucrarea metalelor, industria materialelor minerale de construcții, industria chimică și petrochimica, industria lemnului și hârtiei, proiecte de infrastructura precum și proiecte din domeniul managementul apei și al deșeurilor.

Reglementările stabilite la nivel național pentru obiectivele planului propus sunt:

▪ **ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 88 din 12 octombrie 2011** privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie

▪ **ORDINUL nr. 179 din 24 octombrie 2018** pentru aprobarea Regulamentului de modificare, suspendare, întrerupere și retragere a acreditării acordate centralelor electrice de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie, precum și de stabilire a drepturilor și obligațiilor producătorilor de energie electrică acreditați

▪ **LEGEA 220/2008** pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie (republicată);

▪ **Strategia energetică a României pentru perioada 2020 - 2030;**

▪ **ORDINUL nr. 51 din 03/04/2009** privind aprobarea Normei tehnice "Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru centralele electrice eoliene".

Glosar de termeni conform legislației de mediu (HG 1076/2004):

Raport de mediu – parte a documentației planurilor sau programelor care identifica, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

Planuri și programe – planurile și programele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care: - se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedură legislativă, de către Parlament sau Guvern; - sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative;

Titularul planului sau programului – orice autoritate publică, precum și orice persoană fizică sau juridică care promovează un plan sau un program.

Autoritate competentă – autoritate de mediu, de ape, sănătate sau altă autoritate împuternicită potrivit competențelor legale să execute controlul reglementarilor în vigoare privind protecția aerului, apelor, solului și ecosistemelor acvatice sau terestre.

Public – una sau mai multe persoane fizice ori juridice și în concordanță cu legislația sau cu practica națională, asociațiile, organizațiile ori grupurile acestora;

Evaluare de mediu – elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate;

Aviz de mediu pentru planuri și programe - act tehnico-juridic scris, emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau în programul supus adoptării;

Impact de mediu – modificarea negativă considerabilă a caracteristicilor fizice, chimice și structurale ale elementelor și factorilor de mediu naturali; diminuarea diversității biologice; modificarea negativă considerabilă a productivității ecosistemelor naturale și antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabilă a calității vieții sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzată, în principal, de poluarea apelor, a aerului și a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau

planificarea teritorială necorespunzătoare a acestora; un astfel de impact poate fi identificat în prezent sau poate avea o probabilitate de manifestare în viitor, considerată inacceptabilă de către autoritățile competente.

Determinare – reprezintă metoda utilizată pentru a calcula, previziona, estima sau măsura valoarea unui indicator sau a efectului dăunător relaționat;

Poluare potențial semnificativă – concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de alertă prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului. Aceste valori definesc nivelul poluării la care autoritățile competente consideră ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului și stabilesc necesitatea unor studii suplimentare și a măsurilor de reducere a concentrațiilor de poluanți în emisii/evacuări.

Poluare semnificativă – concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de intervenție prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului.

Prag de alertă – concentrații de poluanți în aer, apă, sol sau în emisii/evacuări, care au rolul de a avertiza autoritățile competente asupra unui impact potențial asupra mediului și care determină declanșarea unei monitorizări suplimentare și/sau reducerea concentrațiilor de poluanți din emisii/evacuări.

Prag de intervenție – concentrații de poluanți în aer, apă, sol sau în emisii/evacuări, la care autoritățile competente vor dispune executarea studiilor de evaluare a riscului și reducerea concentrațiilor de poluanți din emisii/evacuări.

Proba de referință – proba materială produsă de un institut specializat, ce poate fi utilizată pentru a identifica precizia și acuratețea tehnicilor de analiză chimică a solurilor.

Obiective de remediere – concentrații de poluanți, stabilite de autoritatea competentă, privind reducerea poluării solului și care vor reprezenta concentrațiile maxime ale poluanților din sol după operațiunile de depoluare. Aceste valori se vor situa sub nivelurile de alertă sau intervenție ale agenților contaminanți, în funcție de rezultatele și recomandările studiului de evaluare a riscului.

Plan de acțiune – reprezintă planul realizat de autoritatea competentă cu scopul de a controla problema analizată și a efectelor acesteia indicându-se metoda de reducere.

Aer ambiental – aer la care sunt expuse persoanele, plantele, animalele și bunurile materiale, în spații deschise din afara perimetrului uzinal.

Emisie de poluanți/emisie – descărcare, în atmosferă a poluanților proveniți din surse staționare sau mobile.

Zgomotul ambiental – este zgomotul nedorit, dăunător, creat de activitățile umane, cum ar fi traficul rutier, feroviar, aerian, precum și de industrie;

Indicator de zgomot – reprezintă scara fizică folosită pentru descrierea zgomotului ambiental relaționat cu efectul dăunător;

Evacuare de ape uzate/evacuare – descărcare directă sau indirectă în receptori acvatici a apelor uzate conținând poluanți sau reziduuri care alterează caracteristicile fizice, chimice și bacteriologice inițiale ale apei utilizate, precum și a apelor de ploaie ce se scurg de pe terenuri contaminate;

Folosința sensibilă și mai puțin sensibilă – tipuri de folosințe ale terenurilor, care implica o anumită calitate a solurilor, caracterizata printr-un nivel maxim acceptat al poluanților.

Glosar de termeni conform legislației de urbanism (Legea 350/2001 actualizată, Legea 168/2007)

Aprobare – opțiunea forului deliberativ al autorităților competente de încuviințare a propunerilor cuprinse în documentațiile prezentate și susținute de avizele tehnice favorabile, emise în prealabil. Prin actul de aprobare (lege, hotărâre a Guvernului, hotărâre a consiliilor județene sau locale, după caz) se conferă documentațiilor putere de aplicare, constituindu-se astfel ca temei juridic în vederea realizării programelor de amenajare teritorială și dezvoltare urbanistică, precum și a autorizării lucrărilor de execuție a obiectivelor de investiții.

Avizare – procedura de analiză și exprimare a punctului de vedere al unei comisii tehnice din structura ministerelor, administrației publice locale ori a altor organisme centrale sau teritoriale interesate, având ca obiect analiza soluțiilor funcționale, a indicatorilor tehnico-economici și sociali ori a altor elemente prezentate prin documentațiile de

amenajare a teritoriului și de urbanism. Avizarea se concretizează printr-un act (aviz favorabil sau nefavorabil) cu caracter tehnic și obligatoriu.

Caracter director – însușirea unei documentații aprobate de a stabili cadrul general de amenajare a teritoriului și de dezvoltare urbanistică a localităților, prin coordonarea acțiunilor specifice. Caracterul director este specific documentațiilor de amenajare a teritoriului.

Caracter de reglementare – însușirea unei documentații aprobate de a impune anumiți parametri soluțiilor promovate. Caracterul de reglementare este specific documentațiilor de urbanism.

Circulația terenurilor – schimbarea titularilor dreptului de proprietate sau de exploatare asupra terenurilor prin acte de vânzare-cumpărare, donație, concesiune, arendare etc.

Competența de avizare/aprobare – abilitarea legală a unei instituții publice și capacitatea tehnică de a emite avize/aprobări.

Dezvoltare durabilă – satisfacerea necesităților prezentului, fără a se compromite dreptul generațiilor viitoare la existență și dezvoltare.

Dezvoltare regională – ansamblul politicilor autorităților administrației publice centrale și locale, elaborate în scopul armonizării strategiilor, politicilor și programelor de dezvoltare sectorială pe arii geografice, constituite în "regiuni de dezvoltare" și care beneficiază de sprijinul Guvernului, al Uniunii Europene și al altor instituții și autorități naționale și internaționale interesate.

Documentație de amenajare a teritoriului și de urbanism – ansamblu de piese scrise și desenate, referitoare la un teritoriu determinat, prin care se analizează situația existentă și se stabilesc obiectivele, acțiunile și măsurile de amenajare a teritoriului și de dezvoltare urbanistică a localităților pe o perioadă determinată.

Parcelare – acțiunea urbană prin care o suprafață de teren este divizată în loturi mai mici, destinate construirii sau altor tipuri de utilizare. De regulă este legată de realizarea unor locuințe individuale, de mică înălțime.

Regimul juridic al terenurilor – totalitatea prevederilor legale prin care se definesc drepturile și obligațiile legate de deținerea sau exploatarea terenurilor.

Rețea de localități – totalitatea localităților de pe un teritoriu (național, județean, zona funcțională) ale căror existență și dezvoltare sunt caracterizate printr-un ansamblu de relații desfășurate pe multiple planuri (economice, demografice, de servicii, politico-administrative etc.). Rețeaua de localități este constituită din localități urbane și rurale.

Teritoriu administrativ – suprafața delimitată de lege, pe trepte de organizare administrativă a teritoriului: național, județean și al unităților administrativ teritoriale (municipiu, oraș, comuna).

Teritoriu intravilan – totalitatea suprafețelor construite și amenajate ale localităților ce compun unitatea administrativ-teritorială de bază, delimitate prin planul urbanistic general aprobat și în cadrul căruia se poate autoriza execuția de construcții și amenajări. De regulă intravilanul se compune din mai multe trupuri (sate sau localități suburbane componente).

Teritoriu extravilan – suprafața cuprinsă între limita administrativ-teritorială a unității de baza (municipiu, oraș, comună) și limita teritoriului intravilan.

Zona funcțională – parte din teritoriul unei localități în care, prin documentațiile de amenajare a teritoriului și de urbanism, se determină funcțiunea dominantă existentă și viitoare. Zona funcțională poate rezulta din mai multe părți cu aceeași funcțiune dominantă (zona de locuit, zona activităților industriale, zona spațiilor verzi etc.).

Zonificarea funcțională este acțiunea împărțirii teritoriului în zone funcționale.

Zona de protecție – suprafețe în jurul sau în preajma unor surse de nocivitate, care impun protecția zonelor învecinate (stații de epurare, platforme pentru depozitarea controlată a deșeurilor, puțuri seci, cimitire, noxe industriale, circulație intensă etc.).

Zona de risc natural – areal delimitat geografic, în interiorul căruia există un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime umane.

Zona protejată – suprafața delimitată în jurul unor bunuri de patrimoniu, construit sau natural, a unor resurse ale subsolului, în jurul sau în lungul unor oglinzi de apa etc. și în care, prin documentațiile de amenajare a teritoriului și de urbanism, se impun măsuri restrictive de protecție a acestora prin distanță, funcționalitate, înălțime și volumetrie.

1.2 Considerații generale - Metodologia evaluării de mediu pentru planuri

Conform HG 1076/2004, raportul de mediu trebuie să identifice, descrie și evalueze potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului.

Scopul evaluării strategice de mediu este acela de a contribui la integrarea considerațiilor cu privire la mediu în pregătirea și adoptarea PUZ – ului **“Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA”**.

Parcurgerea procedurii SEA este o garanție a promovării dezvoltării durabile în cadrul acestui plan. Procesul de evaluare de mediu pentru planuri și programe oferă publicului și altor factori interesați oportunitatea de a participa și de a fi informații cu privire la deciziile care pot avea un impact asupra mediului și a modului în care au fost luate.

Evaluarea strategică de mediu se realizează în baza cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului) și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/08.07.2004 de stabilire a procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri sau programe (MO nr. 707/5.08.2004), care transpune prevederile Directivei menționate în legislația națională.

Metodologia utilizată în evaluarea strategică de mediu include cerințele documentelor mai sus amintite, precum și recomandările metodologice din:

- „Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”, elaborat de MMGA și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
- „Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe”;
- „Ghidul privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanism”, elaborate în cadrul proiectului EuropeAid/ 121491/

D/SER/RO (PHARE 2004/016 –772.03.03) „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”;

▪ „Manualul privind ESM pentru Politica de Coeziune 2007-2013”, elaborat în cadrul proiectului Interreg IIC „Greening Regional Development Programmes” („Programe de dezvoltare regionala ecologica”). Acest manual a fost considerat de DG Regio și DG Mediu în 2006 ca fiind adecvat pentru realizarea evaluării strategice de mediu a programelor pentru politica de coeziune din perioada 2007- 2013.

Lista planurilor și programelor care intră sub incidența HG nr. 1076/2004 a fost aprobată prin Ordinul MMAP nr. 777/2006. Prin OM nr. 777/2006 se prevede ca Planurile Urbanistice Zonale intra sub incidenta HG nr. 1076/2004.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/2004, procedura de realizare a evaluării de mediu pentru Planul Urbanistic Zonal “Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA” a cuprins următoarele etape:

- etapa de încadrare a planului în procedura evaluării de mediu;
- etapa de definitivare a proiectului de plan și de realizare a Raportului de mediu;
- etapa de analiza a calității Raportului de mediu.

Etapa de încadrare a planului

În conformitate cu cerințele art. 9 alin. (1) din HG 1076/2004, societatea SC ROMCIMA SA în calitate de titulari al Planului Urbanistic Zonal, a notificat Agenția pentru Protecția Mediului Constanța și au informat publicul prin anunțuri repetate în mass-media cu privire la elaborarea primei versiuni a planului.

Elaborarea Raportului de mediu pentru PUZ a presupus parcurgerea următoarelor etape:

- a. Analiza stării mediului in zona planului, luând în considerare datele și informațiile existente;
- b. În urma caracterizării stării actuale a mediului a fost identificat un set de aspecte de mediu și probleme de mediu ce sunt relevante pentru arealul analizat și care pot fi abordate direct prin intermediul planului;

- c. Pentru aspectele de mediu și problemele de mediu identificate au fost formulate obiective relevante de mediu cărora planul trebuie să se adreseze;
- d. A fost realizată o analiză a evoluției probabile a stării mediului în zona (a acelor aspecte de mediu relevante, identificate anterior) în condițiile neimplementării prevederilor planului (Alternativa „0”);
- e. Au fost evaluate efectele asupra mediului generate de implementarea PUZ, prin analizarea modului în care obiectivele acestuia contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante;
- f. Pe baza evaluării la nivel de obiective a fost elaborată o evaluare cumulativă care să poată oferi o imagine de ansamblu asupra posibilelor evoluții viitoare ale stării mediului în condițiile implementării PUZ;
- g. A fost de asemenea realizată o listă de indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor PUZ - ului asupra mediului;
- h. Pe baza analizelor efectuate a fost propus un set de recomandări privind prevenirea, reducerea și compensarea oricărui potențial efect advers asupra mediului asociat implementării PUZ- ului;

După parcurgerea acestor etape a fost elaborată varianta finală a Raportului de mediu.

1.3 Informații generale

Planul Urbanistic Zonal, a fost întocmit în baza unei analize multicriteriale a situației existente și a strategiilor de dezvoltare durabilă care stabilesc obiectivele, acțiunile și măsurile de dezvoltare atât a zonei cât și municipiului Medgidia, județul Constanța.

Raportul de Mediu vizează:

- stabilirea problemelor cheie care trebuie luate în considerare în cadrul evaluării planului analizat;
- analiza posibilelor efecte în cazul în care PUZ nu este implementat;
- identificarea unui set optim de obiective și priorități de dezvoltare specifice;
- identificarea măsurilor optime care duc la îndeplinirea acestor obiective de mediu stabilite prin PUZ;
- propunerea unui sistem viabil de monitorizare și gestionare;

- asigurarea consultării în timp util și eficiente cu autoritățile implicate și publicul interesat, inclusiv cu cetățenii și grupuri organizate interesate;
- informarea factoriilor de decizie cu privire la obiectivele PUZ și posibilele impacturi ale acestuia;
- notificarea autorităților implicate și a publicul interesat cu privire la forma finală a PUZ și motivele adoptării acestuia.

1.4 Beneficiarul proiectului

SC ROMCIM SA, cu sediul în municipiul București, Piața Charles De Gaulle, nr. 15, etaj 1 și 2, Sector 1, Telefon: 0213 075 200/0213 075 300, Fax: 0213 120 945, e-mail: office@romcim.ro

1.5 Autorul atestat al raportului de mediu

ENVIRO ECOSMART SRL Galați, cu sediul în Galați, strada Nufărului nr. 3, bloc S13 scara 4 ap 66 telefon/fax: 0336 412 068/0236 708 445, enviroecosmart@gmail.com, societate ce deține Certificat de atestare Seria RGX nr.173/23.03.2022 pentru elaborarea următoarelor studii de mediu: RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-7, RIM-8, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13b, RA-1, RA-5, RA-7, RA-8, RA-11b, RM-1, RM-3, RM-11b, RM-12, RM-13b, RS-3, RS-7, RS-11c, BM-1, BM-3, BM-8, BM-11a, BM-11c, BM-13b, EA, EGCA, EGSC, MB.

1.6 Denumirea planului

PLAN URBANISTIC ZONAL “Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA”

1.7 Localizarea geografică și administrativă

Terenul pe care urmează a se realiza prezentul proiect este situat pe teritoriul administrativ al Municipiului Medgidia.

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 233/03.12.2021:**

Regim juridic

Imobile terenuri categoria de folosință curți-construcții și arabile, astfel:

- Imobil intravilan, compus din teren în suprafață de 843.170 mp și construcțiile C1-C137 aflate pe acesta, situat în intravilanul municipiului Medgidia, str. Poporului, nr. 1, Lot 1/1, județul Constanța, fără sarcini care grevează asupra imobilului, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 110094, proprietatea CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/3/1, în suprafață de 10.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109869, proprietatea numitului Marcu Niculaie
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/3/2, în suprafață de 10.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109870, proprietatea numitului Marcu Ion
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/3/3, în suprafață de 10.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109871, proprietatea numitei Solomon Ștefania
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/4/2, în suprafață de 16.667 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109862, proprietatea numitului Marcu Ion
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/4/3, în suprafață de 16.666 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109863, proprietatea numitei Solomon Ștefania
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/4/1, în suprafață de 16.667 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109861, proprietatea numitului Marcu Niculaie
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A999/11/1, în suprafață de 15.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 104401, proprietatea Andra International SRL

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A999/12, în suprafață de 15.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109468, proprietatea numiților Blacioti Gheorghe și Blacioti Gabriela
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, în suprafață de 315.400 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 107746, proprietatea SC Rokent-Map SRL
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A999/11, în suprafață de 15.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 104399, proprietatea Andra International SRL
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A960/2/8, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 100825, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA BUCUREȘTI
- imobil extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A960/2/3, în suprafață de 25.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 100900, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA BUCUREȘTI
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/11/1, în suprafață de 7.500 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101260, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA BUCUREȘTI
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/27, în suprafață de 45.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101375, proprietatea Andra International SRL
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/11/3, în suprafață de 7.500 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101467, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A943/4/6, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101471, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA BUCUREȘTI
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela 1133/1/20/3, în suprafață de 33.334 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101599, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A943/4/7, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101880, proprietatea S SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/26, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 105976, proprietatea Andra International SRL
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/22/1, în suprafață de 20.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 106396, proprietatea numiților Delicoti. Nicoleta și Delicoti Vasile; teren asupra căruia SC EOLIN MED SRL, deține un drept folosință conform Contract de superficie nr. 3382/06.09.2011, eliberat de BNP Vasilev Daniel-Ștefan, conform înscrisurilor din extrasul de carte funciară nr. 52456/2021
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/22/2, în suprafață de 25.000 mp. identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 106394, proprietatea numiților Mihai Ioana-Minerva și Mihai Constantin
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A943/4/16, în suprafață de 35.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 108472, proprietatea CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1133/1/24, în suprafață de 99.938 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 108930, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/11/2, în suprafață de 7.500 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101669, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, în suprafață de 217.875 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 106985, proprietatea SC ROKENT-MAP SRL, soților Cutlacai Ergun și Cutlacai Senna și soților Sali Negiat și Sali Umiran
- terenuri extravilane, categoria de folosință arabile, neînscrise în cartea funciară, Parcelele: A1180. 17/1 în suprafață de 10.000 mp, A1180/17/2 în suprafață de 10.000 mp și A1180/11/1 în suprafață de 60.000 mp

- drumuri folosite: De 1180/4, De 1143/1, De 1142/1/1, De 1133, De 1132/1, De 1129/1, De 1124/1, De 1103, De 1108, De 1106/2/1, De 1066, De 958/8, De 957/1, De 976, De 934/3, De 946, De 943/3, De 1000, De 994/32, De 998, De 1106/2/1, De 1124/1, De 1132/1, De 1142/1/1, De 1133, De 980, De 970, De 950/1, str. Republicii, str. Crângului, str. Șoseaua de Centură și Dj1009

Regim economic

Folosință actuală: terenuri extravilane categoria de folosință Arabil, teren intravilan categoria de folosință curți-construcții și construcții, Drumuri de exploatare, străzi și Dj.

În temeiul reglementărilor Documentației de Urbanism, faza PUG, aprobată prin H.C.L. nr. 13/2000, H.C.L. nr. 28/2010, H.C.L. nr. 40/2011, H.C.L. nr. 4/2013, H.C.L. nr. 45/2013, H.C.L. nr. 34/2016 și H.C.L. nr. 98/ 2018 și în temeiul reglementărilor Documentației de Urbanism al R.L.U conform PUZ- PARC INDUSTRIAL MEDGIDIA, JUDEȚUL CONSTANȚA, aprobat prin HCL nr. 45/26.03.2009- imobilele sunt situate în **UTR E12 (Zona Industrial Portuară)** pentru imobil intravilan, **zona funcțională-Cr (ZONA PENTRU CĂI DE COMUNICAȚIE RUTIERĂ)** pentru Drumuri de exploatare și străzi, REGULI PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR pentru imobilele extravilane și **UTR nr. 6 (SECTORUL VI)- Zona EST și UTR nr. 7 (SECTORAL VII)- Zona Est.**

Conform UTR E12

Funcțiuni admise: industriale, transporturi, dotări comerciale și servicii auxiliare.

Funcțiunea dominantă: industrială, transporturi navale, auto, feroviare.

Regim de înălțime: foarte diferențiat condiționat de tehnologii.

“Reguli cu privire la păstrarea integrității mediului și protecția patrimoniului natural și construit,

Construirea pe terenuri agricole din extravilan se supune art.3 din R.G.U. Se admit numai construcții pentru activități agricole (adăposturi de animale, spații de depozitare a produselor, utilajelor agricole) și necesită avizul O.C.A.O.T.A. Constanța.

Nu se admit construcții pe terenuri de clasa I și II de calitate, precum și pe terenurile amenajate pentru irigații.

Conform zona funcțională Cr - Zona pentru căi de comunicație rutieră

Zona include suprafețele terenurilor care înscriu amprizele autostrăzii, DN 22C, drumurilor județene, drumurilor de legătura a localităților și trupurilor izolate, drumurile de exploatare, străzile și parcajele existente și proiectate, aleile carosabile.

Utilizarea funcțională: Utilizarea căilor rutiere, realizarea și întreținerea lor este reglementată de legislație și prin acte ale administratorilor lor.

Funcțiunile complementare admise sau pozarea rețelelor edilitare subterane, aeriene, sau la nivelul solului, cu respectarea legislației și normelor tehnice în domeniile aferente (apă, canalizare, electricitate, telefonie, gaze) amplasarea de lucrări publicitare, amenajări de spații verzi aferente și parcare (numai pe străzi secundare).

Conform UTR nr. 6 (Sectorul VI) – Zona EST – PUZ – Parc Industrial Medgidia

Folosință actuală: parcele de teren arabil, proprietate particulară, din solele A 979, A978, A994, A983, un dig de retenție a apelor la viituri (dezechipat), drumuri de exploatare agricolă din pământ, ruinele unui canal secundar de irigații și ale unui bazin delimitat prin dig din pământ înalt de cca. 2 m, erodat. Suprafața este traversată de L.E.A. 110 kV Medgidia Sud - Lafarge Romcim și Medgidia Sud-Siminoc. Un număr de 8 proprietăți (5 trupuri) se mențin ca teren arabil extravilan, trupuri izolate.

Conform UTR nr. 7 (Sectorul VII) – Zona EST – PUZ – Parc Industrial Medgidia

Folosință actuală: parcele de teren arabil, proprietate particulară, din solele A978 și A979. Sectorul este traversat de conducta subterană de gaze diam. 1000 mm Rusia-Bulgaria, pe direcția nord-est sud-vest. Aceasta are o zonă de siguranță care este fâșia cu lățimea de 20 m pe ambele părți ale conductei, măsurată față de axul ei.

Un dig de retenție a apelor la viituri (dezechipat), drumuri de exploatare agricolă din pământ, ruinele unui canal secundar de irigații și ale unui bazin delimitat prin dig din pământ înalt de cca. 2 m, erodat. Suprafața este traversată de L.E.A. 110 KV Medgidia Sud-Lafarge Romcim și Medgidia Sud-Siminoc. Un număr de 8 proprietăți (5 trupuri) se mențin ca teren arabil extravilan, trupuri izolate.

Regim tehnic

REGLEMENTĂRI

Conform UTR E12

Regim de înălțime: este determinat de tehnologiile obiectivelor.

Regim de aliniere: este determinat de tehnologiile obiectivelor.

Caracteristici arhitecturale: sunt determinate de tehnologiile obiectivelor.

P.O.T. maxim: este determinat de tehnologiile obiectivelor.

Alte condiții speciale: ocuparea suprafețelor din fâșiile cu lățime de 100 m în lungul canalului și căii ferate Medgidia-Negru Voda necesită avizul obligatoriu al Ministerului Transporturilor.

Reglementări extravilan „Reguli cu privire la păstrarea integrității mediului și protecția patrimoniului natural și construit”

Autorizarea construirii în extravilan pe terenuri situate sub 2.400 m. față de zonele speciale din extravilan necesită avizul M.Ap.N. — S.M.G., M.I. și S.R.I. (v. pl. Nr. 1a sc. 1:25.000).

Este interzisă autorizarea construirii în fâșia cu lățimea de 100 m, de o parte și de alta a traseelor valurilor lui Traian fără avizul Comisiei Județene a Monumentelor Istorice.

În jurul stației meteorologice pe distanța de 30 m se interzice executarea oricărei construcții și instalații supraterane. Între 30 și 500 m construcțiile, instalațiile și plantațiile vor avea înălțimea maximă de o sesiune a distanței dintre obiectiv și zona circulară de 30 m în jurul stației. Amplasarea se va face numai cu avizul Direcției Apelor Dobrogea — Litoral Constanța.

Este interzisă construirea pe fâșiile cu lățimea de 5 m, adiacente amprizelor canalelor de desecare, canalelor de irigație, și în cuprinsul albiilor majore ale Văilor Remusului, Mânzului și Docuzol (suprafețele inundabile în lungul lor). Autorizarea construirii în zonele limitrofe acestora sau adiacente lucrărilor de amenajare a văilor (baraje de pământ, deversoare, stăvilare, diguri etc) se va face numai cu avizul Direcției Apelor Dobrogea — Litoral Constanța.

În suprafețele împădurite din extravilan (la nord de Canal și lângă Valea Dacilor) nu se permite construirea.

Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public

Este interzisă autorizarea și realizarea construcțiilor în culoarele de protecție ale rețelelor tehnice din extravilan (v. cap. II art. 10) și intravilan conform prevederilor art. 11 din R.G.U.:

- a - conductele de apă OL Φ 1200 mm Medgidia-Constanța, OL Φ 500 mm Medgidia-Cernavodă, Φ 300 mm Medgidia-Tortoman care vor avea un culoar pentru siguranță-protecție cu lățimea de minim 5 m de o parte și de alta situate traseului
- b - culoarele de protecție ale L.E.A. impun retragerea la minim 20 m de L.E.A. 110 kV și minim 6 m pentru L.E.A 6 kV (măsurată de la cablurile situate spre exterior).
- c - culoarul pentru conducta de motorină va avea 10 m lățime (câte 5 m pe fiecare parte a traseului).
- d - culoarele conductelor de gaze, existente și cea proiectată în care este interzisă autorizarea construcțiilor (cu excepția celor aferente funcționării și modernizării lor precum și traversărilor de către rețele și căi de comunicație) vor avea lățimea de 70 m, respectiv câte 35 m pe fiecare parte a traseelor.

Conform zona funcțională Cr – zona pentru căi de comunicație rutieră

Funcțiunea dominantă a zonei este circulația și transportul de persoane și mărfuri, cu mijloace auto sau cu tracțiune animală, corespunzător categoriei căii de comunicație.

Construirea în zonele de siguranță și de protecție a căilor rutiere sau în ampriza acestora (subtraversări, traversări, intersecții, construcții suspendate etc) se vor realiza numai cu avizul administrației drumului și cu respectarea normelor categoriei de lucrări care urmează a fi realizată (rețele termice, drumuri, construcții, materiale publicitare, canale etc).

Conform UTR nr. 6 (Sectorul VI) – Zona Est – PUZ Parc Industrial Medgidia, județul Constanța

Zona joasă a sectorului, adiacentă canalului de scurgere a apelor de suprafață pe sub rambleul căii ferate și pasajului dublu denivelat al DJ 351 se va amenaja zona verde, de intrare în parcul industrial, cu spații de parcare, obiecte decorative și amplasament pentru intersecția arterei ocolitoare pentru acces la autostradă, DJ381 și strada 15 propusă, de categoria a III-a. Loturile adiacente străzii colectoare, vor servi amplasării de spații comerciale, serviciilor de interes public, dotărilor. În zona joasă dintre străzile propuse 15 și 16 se propune amplasarea de incinte ale construcțiilor parcului, unități de salubritate, o unitate de servicii de urgență, obiective care utilizează cantități mari de apă, stația de transformare a parcului. Se recomandă utilizarea loturilor pentru obiective

producătoare de materiale de construcții, depozite, unități pentru transporturi rutiere, obiective pentru prelucrarea lemnului, argilei, pietrei, mase plastice.

Conform UTR nr. 7 (Sectorul VII) – Zona Est – PUZ Parc Industrial Medgidia, județul Constanța

Loturile propuse vor fi utilizate pentru industrii prelucrătoare, din ramurile alimentară, plante medicinale, îngrășăminte, produse furajere, produse chimice și de curățat. Frontul străzii 21 propuse, categoria a II a este recomandat a fi atribuit serviciilor publice, comerțului. În culoarul de protecție a conductei de gaze este interzisă construirea. Suprafețele pot fi ocupate pentru culturi agricole, furaje, cu avizul conform al Transgaz SA. Construirea în loturile adiacente culoarului de protecție sa va face cu avizul conform al S.C. Transgaz SA Mediaș.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 22/21.02.2022:

Regim juridic

Imobile terenuri categoria de folosință curți-construcții și arabile, astfel:

- Imobil intravilan, compus din teren în suprafața de 49.357 mp categoria de folosință curți-construcții și construcțiile C1-C37 aflate pe acesta, situat în intravilanul municipiului Medgidia, FERMA NR. 12 ADULTE, județul Constanța, fără sarcini care grevează asupra imobilului, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 104373, proprietatea CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință teren arabil, Sola 78 Parcela A957/2/5, în suprafață de 9000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109125, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea numitei Nicoară Sofia-Victoria
- teren extravilan, categoria de folosință teren arabil, Parcela A957/2/6, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101719, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SIJMONS VERENA
- teren extravilan, categoria de folosință teren arabil, Parcela A957/2/7, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 108768, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC ANDRA INTERNATIONAL SRL
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1133/1/21, în suprafață de 50.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 101782, fără

sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMANIA) S.A.

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/19/1, în suprafață de 27.761 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 103759, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMANIA) S.A.

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/18/1, în suprafață de 17.018 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 103757, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMANIA) S.A.

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/13, în suprafață de 95.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 102766, proprietatea EOLIAN MEDGIDIA PESTERA SRL, cu sarcini: intabulare drepturi de IPOTECĂ în valoare de: 1.950.000 lei, 200.000 lei și 470.000 lei în favoarea BANCA COMERCIALĂ INTENSA SANPAOLO ROMANIA SA, conform extrasului de carte funciară pentru informare nr. 2304/21.01.2022

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/11/4, în suprafață de 7.500 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 101672, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMANIA) S.A.

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/3/2, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 108572, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/3/1, în suprafață de 10.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 108560, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1170/4, în suprafață de 50.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 104979 fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC KAMPARO INVESTMENT SRL, cu sarcini: intabulare drept de IPOTECĂ LEGALĂ, valoare: 520.141,23 EUR, in favoarea

KAMPARO EUROPE HOLDING BV, conform extrasului de carte funciară pentru informare nr. 2314/21.01.2022

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/29/2, în suprafață de 25.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 102427, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC ROKENT MAP SRL

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/12, în suprafață de 70.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 102482, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC ANDRA INTERNATIONAL SRL

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela 994/21/1, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 105914, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea LAZĂR DUMITRU

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela 994/21/2, în suprafață de 50.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 105915, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea STIRBAN DUMITRU

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela 932/5/1, în suprafață de 25.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 101538, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMANIA) S.A.

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela 994/12, în suprafață de 70.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 102482, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC ANDRA INTERNATIONAL SRL

- teren extravilan, categoria de folosință ravenă, NR. 1124/1, neînscris în cartea funciară

- drumuri folosite: De 916, De 930/1, De 934, De 934/1, De 943/5, De 974, De 979/14, De 985, De 989/1, De 989/2, De 1129, De 1133/1/12, De 1133/1/29a, De 1151, De 1180/9, De 1124/1, DJ 381

Regim economic

Folosința actuală: terenuri extravilane categoria de folosință arabil, teren intravilan, categoria de folosință curți – construcții și construcții, drumuri de exploatare și DJ.

În temeiul reglementărilor Documentației de Urbanism, faza PUG, aprobată prin H.C.L nr. 40/2011, H.C.L. nr.4/2013, H.C.L nr. 45/2013, H.C.L. nr. 33/2016 și H.C.L nr.

98/2018 – imobilele sunt situate în – **TRUP IZOLAT „B” (Avicola S.A. – Agromec S.A.), Zona unități agricole și activități complementare „A”** – pentru imobil intravilan, **zona funcțională – Cr (ZONA PENTRU CĂI DE COMUNICAȚIE RUTIERĂ)** – pentru drumuri de exploatare, REGULUI PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR – pentru imobilele extravilane.

Conform – TRUP IZOLAT „B” (Avicola S.A – Agromec S.A.)

Funcții admise: construcții pentru producția agrozootehnică

Interdicții temporare: se va autoriza construirea pe baza de P.U.D avizat potrivit legii

Regim de înălțime: foarte diferențiat condiționat de tehnologii

Conform – Zona unități agricole și activități complementare „A”

În zonă este permisă construirea obiectivelor specifice necesare desfășurării depozitării și prelucrării primare, a producției agrozootehnice precum și cele strict necesare conducerii, odihnei, adăpostirii și hrănirii lucrătorilor permanenți și sezonieri pe suprafața aferentă.

Reguli cu privire la păstrarea integrității mediului și protecția patrimoniului natural și construit

Construirea pe terenuri agricole din extravilan se suprapune art. 3 din R.G.U. Se admit numai construcții pentru activități agricole (adăposturi de animale, spații de depozitare a produselor, utilaje agricole) și necesită avizul O.C.A.OT.A. Constanța.

Nu se admit construcții pe terenuri de clasa I și II de calitate, precum și pe terenurile amenajate pentru irigații.

Conform zona funcțională Cr – Zona pentru căi de comunicație rutieră

Zona include suprafețele terenurilor care înscriu amprizele autostrăzii, DN 22 C, drumurilor județene, drumurilor de legătură a localităților și trupurilor izolate, drumurile de exploatare, străzile și parcajele existente și proiectate, aleile carosabile.

Utilizarea terenurilor: utilizarea căilor rutiere, realizarea și întreținerea lor este reglementată de legislație și prin acte ale administratorilor lor.

Funcțiunile complementare admise sau pozarea rețelelor edilitare subterane, aeriene, sau la nivelul solului, cu respectarea legislației și normelor tehnice în domeniile

aferente (apa, canalizare, electricitate, telefonie, gaze) amplasarea de lucrări publicitare, amenajări de spații verzi și parcare (numai pe străzi secundare).

Regim tehnic

Reglementări

Conform – Trup izolat „B” (Avicola S.A. – Agromec S.A.)

Regim de înălțime: P – P+1

Alinierea clădirilor: retragerea împrejuririlor și a clădirilor va fi de minim 22,0 m de axul DJ 381

Caracteristici arhitecturale: construcții din materiale ușoare, cu acoperiș în 2-4 ape, cuplate pentru utilizarea eficientă a terenului, împrejuriri traforate spre DJ.

P.O.T. maxim: se determină prin studii de fezabilitate

Alte condiții specifice: zona determină restricții pentru construirea de locuințe și dotări pe suprafețele adiacente (d=200 m). Se propune canalizarea menajeră în zona cu pomparea apelor uzate în rețeaua localității.

Conform – Zona unități agricole și activități complementare „A”

Zona cuprinde terenurile aferente sediilor de ferme ale „Fruvimed” SA ori ale asociațiilor agricole, sau incinte ale „Avicola” s.a. Constanța specializate în creșterea păsărilor și iepurilor, stații de pompare pentru irigații. Fermele sunt alcătuite din clădiri pentru adăpostirea, întreținerea, repararea diverselor utilaje, depozite pentru materiale, produse agricole, ambalaje, unelte combustibil, sediul conducerii, uneori locuințe permanente sau sezoniere, canine, spații comerciale, adăposturi și padocuri pentru animale, platforme pentru utilaje, produse, furaje etc., construcții edilitare, cabine pentru paznici, solarii etc.

Dimensiunile și completarea incintelor sunt variabile și au evoluat în raport cu organizarea de ansamblu a societăților și de apartenență incintelor. Funcțiunile dominante sunt specifice fiecărui obiectiv, diferențiind următoarele categorii: ferme viticole, ferme pomicole, ferme zootehnice, ferme agricole, ferme cu profil complex, irigații.

Utilizarea funcțională

Construirea se va face pe baza unor studii de urbanism (P.U.D. – P.U.Z.) și de fezabilitate în scopul asigurării condițiilor de eficiență sub aspect economic, al asigurării utilităților și preponderent al protejării mediului.

Condiții de amplasare și conformare a construcțiilor

Toate zonele agricole sunt existente P.U.G prevăzând dezvoltarea lor în limitele actuale. Clădirile noi vor fi dispuse în raport cu cele existente urmărindu-se comasarea volumelor, sporirea expresivității lor arhitecturale spre arterele majore adiacente incintelor. Orientările după puncte cardinale, retragerile față de aliniamente și alte obiectiv precum și celelalte caracteristici (înălțime, utilități, P.O.T, spații verzi etc) se vor stabili prin P.U.D ale incintelor și studii de fezabilitate.

Conform zona funcțională Cr – Zona pentru căi de comunicație rutieră

Funcția dominantă a zonei este circulația și transportul de persoane și mărfuri, cu mijloace auto sau cu tracțiune animală, corespunzător categoriei de căi de comunicație.

Construirea în zonele de siguranță și protecție a căilor rutiere sau în ampriza acestora (subtraversări, traversări, intersecții, construcții suspendate etc.) se vor realiza numai cu avizul administrației drumului și cu respectarea normelor categoriei de lucrări care urmează a fi realizată (rețele termice, drumuri, construcții, materiale publicitare, canale etc).

Reglementări cu privire la păstrarea integrității mediului și protecția patrimoniului natural și construit

Autorizarea construirii în extravilan pe terenuri situate sub 2.400 m față de zonele speciale din extravilan necesită avizul M.Ap.N – S.M.G, M.I. și S.R.I (v. pl. Nr. la sc 1:25.000).

Este interzisă autorizarea construirii în fâșia cu lățimea de 100 m de o parte și de alta a traseelor valurilor lui Traian fără avizul Comisiei Județene a Monumentelor Istorice.

În jurul stației meteorologice pe distanța de 30 m se interzice executarea oricăror construcții și instalații supraterane. Între 30 și 500 m construcțiile, instalațiile și plantațiile vor avea înălțimea maximă de o sesiune a distanței dintre obiectiv și zona circulară de 30 m. Amplasarea se va face numai cu avizul Direcției Apelor Dobrogea – Litoral Constanța.

Este interzisă construirea pe fâșiile cu lățimea de 5 m adiacente amprizelor canalelor de desecare, canalelor de irigație și în cuprinsul albiilor majore ale Văilor

Remusului, Mânzului și Docuzol (suprafețe intabulate în lungul lor). Autorizarea construirii în zone limitrofe acestora sau adiacente lucrărilor de amenajare a văilor (baraje de pământ, deversoare, stăvilare, diguri etc) se va face numai cu avizul Direcției Apelor Dobrogea – Litoral Constanța.

În suprafețele împădurite din extravilan (la nord de Canal și lângă Valea Dacilor) nu se admite construirea.

Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public

Este interzisă autorizarea și realizarea construcțiilor în culoarele de protecție ale rețelelor tehnice din extravilan (v. cap. II art. 10) și intravilan conform prevederilor art. 11 din R.G.U.:

- a) conductele de apă OL Φ 1200 mm Medgidia – Constanța, OL Φ 500 m Medgidia – Cernavodă, Φ 300 m Medgidia – Tortoman care vor avea un culoar pentru siguranță – protecție cu lățimea de minim 5 m de o parte și de alta situate traseului
- b) culoarele de protecție ale L.E.A. impun retragerea la minim 20 m de L.E.A 110 kV și minim 6 m pentru L.E.A 6 kV (măsurată de la cablele situate spre exterior)
- c) culoarul pentru conducta de motorină va avea 10 m lățime (câte 5 m pe fiecare parte a traseului)
- d) culoarele conductelor de gaze, existente și cea proiectată în care este interzisă autorizarea construcțiilor (cu excepția celor aferente funcționării și modernizării lor precum și traversărilor de către rețele și căi de comunicație) vor avea lățimea de 70 m, respectiv câte 34 m pe fiecare parte a traseelor.

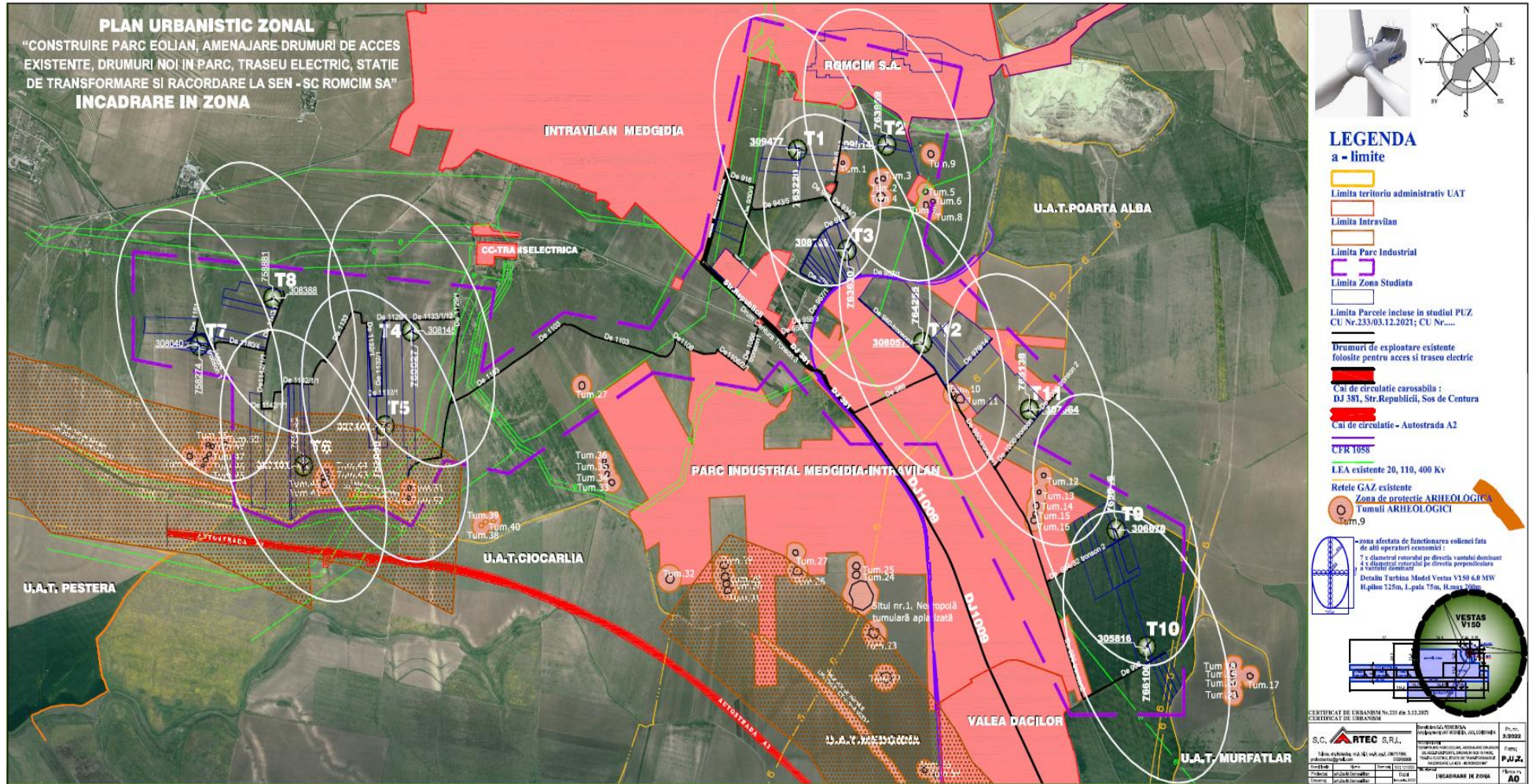


Figura 1. Încadrarea în zonă

Parcul Medgidia Windfarm este compus din 12 centrale eoliene, într-o zonă colinară, cu un relief variat, deluros.

Din cauza existenței multor elemente construite, rețele edilitare, protecții la intravilan, zone cu relief foarte diferit, nu a putut fi găsită o singură zonă pentru propunerea de amplasare a celor 12 centrale eoliene propuse.

Amplasamentul este alcătuit din mai multe parcele, cu dimensiuni foarte variate, toate parcelele de amplasament având conform încadrării cadastrale categoria de folosință arabil.

Aceste parcele sunt în parte proprietatea beneficiarului sau au fost obținute de beneficiar prin încheierea unor contracte de suprafață cu proprietarii de drept ai terenurilor pentru fiecare amplasare de turbină eoliană în parte.

Tabelul 1. Coordonate stereo 70 Turbine Eoliene

Nr. Turbina	Y	X
1	763220	309477
2	763959	309514
3	763630	308739
4	760027	308145
5	759809	307444
6	759135	307151
7	758274	308040
8	758881	308388
9	765856	306678
10	766106	305816
11	765138	307564
12	764255	308057

Tabelul 2. Tarlale și parcele folosite în cadrul PUZ

Turbina	Identificare parcelă	Număr cadastral	Suprafața mp
T1	A943/4/6	101471	30.000
	A943/4/7	101880	30.000
T2	A960/2/8	100825	30.000
T3	A957/2/4/1	109861	16.667
	A957/2/4/2	109862	16.667
	A957/2/4/3	109863	16.666
	A957/2/3/1	109869	10.000

Turbina	Identificare parcelă	Număr cadastral	Suprafața mp
	A957/2/3/2	109870	10.000
	A957/2/3/3	109871	10.000
	A957/2/5	109125	9.000
	A957/2/6	101719	30.000
	A957/2/7	108768	30.000
T4	A1133/1/24	108930	99.938
T5	A1133/1/20/3	101599	33.334
	A1133/1/21	101782	50.000
T6	A1180/17/1	101567	10.000
	A1180/17/1	101566	
	A1180/19/1	103759	27.761
	A1180/18/1	103757	17.018
	A1180/13	102766	95.000
T7	A1180/11/1	101260	7.500
	A1180/11/2	101669	7.500
	A1180/11/3	101467	7.500
	A1180/11/4	101672	7.500
	A1180/3/2	108572	30.000
	A1180/3/1	108560	10.000
T8	A1180/11/1	101260	60.000
	A1180/1	101483	60.000
	A1180/2	101484	25.000
	A1170/4	104979	50.000
T9	A994/22/2	106397	25.000
	A994/22/1	106396	20.000
	A994/26	105976	30.000
	A994/26	101375	45.000
	A994/29/2	102427	25.000
	A994/21/1	105914	30.000
	A994/21/2	105915	50.000
T10	A994/12	109468	15.000
	A994/11/1	104399	15.000
	A994/11/1	104401	15.000
	A994/12	102482	70.000
T11	A979 (16+17+18+19+20/2+20/1+21+22/4+22/3+22/2+2 2/1+23+24/2+27+28+29+30+31)	106985	217875
T12	A(979/4+979/3+979/2+979/1+979/7+979/8+979/ 9+979/10/1+979/12/1+979/12/4+979/12/5+979/1 3)	107746	315.400
	A943/4/16	108472	35000

Turbina	Identificare parcelă	Număr cadastral	Suprafața mp
	A960/2/3	100900	25000
	Incinta S.C. ROMCIM	110094	843170

Sunt propuse turbine eoliene sau traseu de descărcare cablu numai pe parcele proprietate, sau pe parcele pentru care există contracte de suprafață.

Este de precizat faptul că, stabilirea amplasamentului pentru fiecare turbină s-a calculat pe baza unor simulări de producție, astfel încât productivitatea întregului parc să nu fie afectată, de amplasarea greșită a unor turbine.

În general o parcelă poate fi amplasament pentru o turbină. Există situații în care datorită dimensiunii în plan a amenajării la sol a turbinei, cu o lățime de aprox. 65 m, nu s-au putut găsi parcele în zona cu aceasta deschidere și s-au folosit grupuri de 2 parcele. Aceasta situație se regăsește numai în cazul parcelor aflate în proprietatea Romcim S.A.. Fiecare parcelă este alipită de un drum de exploatare cu cadastru.

Traseul electric de descărcare a curentului electric va fi realizat îngropat, sub traseul drumurilor interne pe parcela și pe drumurile de exploatare care se propun a fi modernizate.

După stabilirea conturului zonei de amplasare și a numărului de turbine, s-a îmbunătățit layout-ul prin eficientizarea acceselor, rezultând și o suprafață de carosabil pietruit cât mai mică. Acest deziderat a fost impus de atât de considerente economice, cât și de considerente de protecție a mediului.

O lungime mai mică de drumuri, pe lângă avantajul unei circulații clare și eficiente, presupune și cheltuieli mai mici pentru modernizare, pentru cablurile electrice, care se vor poza în lucrările de modernizare ale drumului și cheltuieli mai mici pentru scoaterea din circuitul agricol.

S-a urmărit utilizarea maximă a altimetriei, pe acele parcele de care beneficiarul dispune.

Au fost evitate amplasamente care erau prea aproape de antenele de irigații. Au fost evitate amplasări pe căile de torent.

Amplasarea centralelor eoliene - elemente de regulament

Pentru asigurarea distanței de protecție a fost considerat în studiul PUZ o turbină eoliană cu caracteristicile:

- înălțime pilon – 125 m,
- lungime pală – 75 m,
- înălțime maximă 200 m.

Pe amplasamentul studiat s-au identificat următoarele elemente, care conform Ordin ANRE nr. 239 din 20 decembrie 2019, trebuie protejate:

- **Drumuri de exploatare**, cu zona de interdicție de construire de 75,0 m (o lungime de pală), de o parte și de cealaltă a acestuia.
- **Linii electrice LEA**, indiferent de tensiune, vor avea o zona de interdicție de construire cu lățimea egală cu înălțimea pilonului, plus lungimea palei, plus 3 m, de o parte și de cealaltă a LEA - 203 m.
- **Drumuri județene, autostrada A2, căi ferate**, cu zona de protecție cu lățimea egală cu înălțimea pilonului, plus lungimea palei, plus 3 m, de o parte și de cealaltă a acestora, 203 m.
- **Zonele locuite**, distanța de protecție este de $3 \times H \text{ turn} = 3 \times 125 = 375 \text{ m}$. Această distanță este asigurată cu o retragere față de zonele locuite la 700-800 m, pentru centralele eoliene nr. 1 și nr. 10, restul centralelor fiind amplasate la distanțe de peste 1000 m.
- **Conductele de gaz** – Ordinul ANRE nu prevede o distanță de siguranță față de rețelele de transport sau distribuție îngropate, ci doar supraterane. Pentru această zonă studiată unde rețele de gaz sunt în totalitate îngropate, a fost respectată o distanță de siguranță similară cu rețelele LEA / infrastructura CFR / drumuri, respectiv înălțimea pilonului, plus lungimea palei, plus 3 m, de o parte și de cealaltă a rețelei - 203 m.
- **Canale de irigații** - Ordinul ANRE nu prevede distanțe de siguranță. Se respectă totuși zona de protecție egală cu înălțimea pilonului, plus lungimea palei, plus 3 m, de o parte și de cealaltă a canalelor de irigații.
- **Centrale eoliene** – Ordinul ANRE prevede distanțe de siguranță față de parcurile eoliene ale altor operatori economici, egale cu $7 \times \text{diametrul rotorului celui mai mare agregat}$, atunci când acestea sunt dispuse pe direcția vântului predominant, respectiv $4 \times \text{diametrul rotorului celui mai mare agregat}$, atunci când acestea sunt dispuse perpendicular pe direcția vântului

predominant”. Sunt redactate în propunerea PUZ aceste distanțe de siguranță, care nu afectează alți operatori economici din domeniul producției de energie eoliană. Parcul eolian propus este amplasat numai pe UAT Medgidia, la data elaborării documentației neexistând avizate, autorizate sau executate turbine eoliene pe acest UAT.

La aceste interdicții de adaugă zona de protecție a tumulilor și siturilor arheologice ce au fost studiate în ”RAPORTUL DE DIAGNOSTIC ARHEOLOGIC, și STUDIU ISTORIC” unde **zona de protecție a tumulilor este $r = 90$ m și a siturilor $r = 500$ m.**

Astfel parcul eolian este compus din turbine care sunt grupate, după cum urmează:

Zona T1, T2, T3 (3 centrale eoliene), situate la Vest de intravilan Medgidia și la sud de fabrica Romcim. În acest grup de centrale se vor concentra și legăturile electrice ale restului de turbine, către punctul final - stația electrică de transformare 110/6kV FCM2 existentă în incinta platformei Romcim. Pentru T1 și T2, au fost incluse în PUZ și terenuri alipite de cele pe care vor fi amplasate turbinele, terenuri ale beneficiarului, pentru a eficientiza legăturile și traseul electric și pentru a folosi la minim drumurile de exploatare. Parcela de amplasament a turbinei nr. 2 este alipită la est de incinta S.C. Romcim S.A.

Cea mai mică distanță între turbine și locuințele situate la Sos. de Centură a localității Medgidia o are turbina nr. 1, situată la o distanță de 675 - 688 m. Se respectă Ordinul ANRE 236/2019, cu privire la protecția față de zonele locuite, respectiv $3 \times h$ pilon - 375 m.

Turbina nr. 3, propusă a fi amplasată la nordul curbei Căii Ferate Medgidia-Negru Vodă - CFR1058 și la sud de T1 și T2 deși are un acces facil (scurt către nord) către aceste două turbine cu traseul de descărcare electrică, acest acces nu a fost propus, deoarece ar traversa un canal major de irigații, nefolosit în prezent. Legătura propusă ca acces și traseu electric cu grupul de turbine T1 și T2, realizându-se prin drumul de exploatare existent la sud, între parcela de amplasament și calea ferată, prin DE-urile existente până în strada Republicii, după care prin spațiul lateral al străzii Republicii până în fosta incintă Avicola, ulterior spre nord, prin drumurile de exploatare existente către Turbinele 1 și 2 și incinta Romcim.

Legătura electrică prin strada Republicii (mai la sud DJ 381) și prin incinta Avicola fiind conexiunea propusă și pentru restul de grupuri de turbine situate mai departe de descărcarea finală a energiei electrice – incinta Romcim S.A.

Zona T11 și T12 (2 centrale eoliene) situate în interiorul parcului industrial avizat, la sud de curba Căii Ferate Medgidia-Negru Vodă – CFR1058, la vest de DJ 381, mărginit la est de limita UAT Medgidia. Sunt propuse 2 turbine luând în considerare faptul că parcul industrial este format în fapt de terenuri aflate în circuitul agricol, pe care se desfășoară activități de agricultură, terenurile propuse având o altimetrie favorabilă amplasării de centrale eoliene, distanțele față de zonele locuite sunt mari și se respectă toate zonele de siguranță aferente infrastructurii și rețelelor. Traseul de acces și de descărcare a acestor 2 turbine, se face printr-un drum de exploatare cu legătură în DJ381-Str. Republicii, ulterior prin drumurile de exploatare existente, la est de D.J. 381. Turbina nr. 11 și drumul de exploatare existent la sud – De1000 fiind alipit de limita UAT Medgidia cu UAT Poarta Albă.

Zona T10 și T9 (2 centrale eoliene) situate la sud-est de limita intravilan Parc Industrial, la est de intravilan Valea Dacilor și învecinat la vest de UAT Murfatlar și UAT Poarta Albă. Sunt propuse două turbine, ce respectă distanțele de siguranță față de rețelele de transport gaze naturale existente în vecinătate, rețeaua electrică aeriană existentă în zonă și intravilan Valea Dacilor. Accesul și descărcarea traseului electric la cele două turbine se face prin drumurile de exploatare folosite pentru turbinele T11 și T12, ulterior prin De980, respectiv De994/32 și De998 pentru T10. Retragera turbinei T10 față de cele mai apropiate locuințe din loc. Valea Dacilor fiind de 764 m, retragera turbinei T9 față de cele mai apropiate locuințe din loc. Valea Dacilor fiind de 1053 m.

Atât accesul, cât și traseul de descărcare pentru centralele T9-T10 cât și T11-T12 este comun, spre nord, prin DJ381 – Str. Republicii, Incinta Avicola și grupul turbinelor T1-T2-T3.

Zona T4, T5, T6, T7, T8 (5 centrale eoliene) amplasate la sud-vest de intravilan localitate Medgidia, la vest de DJ 381 și Parc Industrial, la sud-vest de stația electrică Medgidia-Sud și la sud-est de intravilan Remus Opreanu. Accesul și traseu de descărcare electrică – LES se face din str. Republicii – DJ381, prin De1066, De1106/2/1, De1108, De1103, De1129/1, până la parcela de amplasament a Turbinei nr. 4. Parcela de

amplasament a turbinei nr. 4 reprezintă atât cale de acces cât și legătura de traseu electric, de la drumul de exploatare existent la sud, către drumurile de exploatare de la nord. Accesul către restul amplasamentelor se face prin De1129/1 (De1133/1/12), De 1132/1 pana la parcela de amplasament a turbinei nr. 5, ulterior prin De1133, De1142/1/1 până la parcela de amplasament a turbinei nr. 6. Traseul de legături electrice și acces continuă spre nord, prin De1142/1/1, De1143/1 până la parcela Turbinei T8 și prin De1180/4 până la turbina nr. 7, amplasată în punctul cel mai vestic al parcului.

Traseul de descărcare propus a fi realizat prin linie electrica subterana – LES este propus atât pe parcelele de amplasament ale turbinelor, respectiv pe alte parcele ale beneficiarului, cât și pe drumurile de exploatare ale UAT Medgidia, și DJ 381/str. Republicii.

Parcelele de amplasament pentru cele 12 turbine propuse se afla ori în proprietatea investitorului – S.C. Romcim S.A. ori fac dovada contractelor de superfiție pentru investiția propusă, pentru fiecare amplasament.

Imaginea de ansamblu a parcului este de compoziție fără o ordine geometrică.

Compoziția nu este uniformă, este grupată, iar turbinele sunt dispuse cu interspații, în medie, de 700-800 m.

Compoziția nefiind un bloc uniform și geometric, nu intră în contradicție cu formele libere ale cadrului natural, fapt care nu “aplatizează” relieful natural, dar îl evidențiază.

Suprafață zonă studiată PUZ - 14128107 mp

Suprafață Parcele studiate PUZ - 2048854 mp

12 Turbine Eoliene propuse - Vestas V150 6 MW, H pilon 125m, L. pală 75m, $H_{max. propus} = 200$ m

POT propus = 1%

Suprafața construită (bază turn): $3,8 \text{ m} \times 3,8 \text{ m} \times 3,14 = 45,4$ mp

Total suprafață construită turbine: $45,4 \text{ mp} \times 12$ turbine = 544,8 mp

Total suprafețe trotuare turbine: $85,5 \text{ mp} \times 12$ turbine = 1026 mp

Total suprafețe platforme definitive: 1021×12 turbine = 12252 mp

Total suprafață drumuri interne pe parcelă: 25135 mp

Total suprafețe platforme temporare: $4683 \text{ mp} \times 12$ turbine = 56196 mp

Total suprafețe organizare de șantier: $100 \text{ mp} \times 4 = 400$ mp

Total suprafețe propuse pentru scoaterea din circuitul agricol:

Suprafețe turn + trotuare + platforme definitive + drumuri interne = 38957,8 mp

S. totală afectată de lucrările de construcții = 95553,8 mp

Săpăturile pentru cablurile electrice se vor face sub căile de acces - drum intern.

Tabelul 3. Bilanț teritorial existent propus

Zone funcționale	Existent (mp)	Propus (mp)
Curți construcții	892 527	892 527
Arabil	1 156 327	1061173,2
Arie construită - Bază turn	-	544,8
Trotuar - la baza turnului	-	1026,0
Platforme definitive	-	12252,0
Drumuri interne pe parcela	-	25135,0
Platforme temporare	-	56196,0
Organizare de șantier (G.S.+ pichet psi + colectare deșeuri) 10x10=100 mp x 4 = 400 mp		
Lungime Traseu de descărcare LES propus prin spațiu DJ - 1450 ml		
Lungime Traseu de descărcare LES propus prin spațiu DE - 14700 m		
Lungime Traseu de descărcare LES sub drumuri interne, pe parcele - 5840 m		

Se instituie și următoarele reglementari pentru zone de protecție.

Tabelul 4. Distanțe de siguranță aferente centralelor eoliene

Denumirea obiectivului învecinat cu centrala eoliană	Distanța de siguranță [m]
Drumuri publice de interes național sau de interes județean	$H + 3$ m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei Distanța până la axul drumului nu va fi mai mică de 50 m
Drumuri publice comunale, drumuri publice vicinale	Egală cu o lungime de pală, dar nu mai puțin de 30 m
Drumuri de utilitate privată	Distanța centralei eoliene față de drumul de utilitate privată nu se normează
Căi ferate	$H + 3$ m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei Distanța până la axul căii ferate nu va fi mai mică de 100 m
LEA	$H + 3$ m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei
Centrale eoliene	7 x diametrul rotorului celui mai mare agregat, atunci când acestea sunt dispuse pe direcția vântului predominant, respectiv 4 x diametrul rotorului celui mai mare agregat, atunci când acestea sunt dispuse perpendicular pe direcția vântului predominant
Linii aeriene de telecomunicații	$H + 3$ m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei
Conducte supraterane de fluide inflamabile	$H + 3$ m, unde H = înălțimea pilonului x 1,5 plus lungimea palei Dacă obiectivul este îngrădit, distanța de siguranță se măsoară până la îngrădire.
Instalații de extracție petrol și gaze naturale, de pompare petrol, stații de reglare măsurare gaze naturale	$H + 3$ m, unde H = înălțimea pilonului x 1,5 plus lungimea palei
Poduri	$H + 3$ m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei După caz se stabilește distanța egală cu $H + 3$ m dacă peste pod trece un drum național, un drum județean, sau o cale ferată, ținând seama de condițiile impuse mai sus pentru drumuri și căi ferate, respectiv o

Denumirea obiectivului învecinat cu centrala eoliană	Distanța de siguranță [m]
	distanță egală cu o lungime de pală, dar nu mai puțin de 30 m, dacă peste pod trece un drum comunal, un drum vicinal sau un drum de utilitate privată
Baraje, diguri	$H + 3$ m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei
Clădiri locuite	H = înălțimea pilonului $\times 3$; Această distanță se poate reduce, față de zona de locuințe, cu acordul comunității locale, până la o valoare minimă egală cu înălțimea pilonului plus lungimea palei + 3 m; Distanța instalației eoliene destinată satisfacerii consumului propriu al unei zone de locuințe va fi cel puțin egală cu înălțimea pilonului plus lungimea palei + 3 m; Distanța instalației eoliene proprii a unei locuințe nu se normează.
Construcții de producție și/sau depozitare încadrate în categoria A, B sau C pericol de incendiu	$H + 3$ m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei
Aeroporturi	Se stabilește cu avizul autorităților competente, care sunt menționate în certificatul de urbanism
Instalații de emisie recepție telecomunicații	
Locuri și clădiri istorice	
Zone cu floră sau/și faună protejate	
Terenuri de sport omologate	$H + 3$ m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei
Parcaje auto pe platforme în aer liber	$H + 3$ m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei

Sursa: Anexa nr. 3 la NORMĂ TEHNICĂ din 20 decembrie 2019 privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice aprobată ORDINUL nr. 239 din 20 decembrie 2019

NOTĂ: Distanța de siguranță se măsoară de la marginea construcției supraterane; pentru o amenajare cu mai multe agregate se consideră distanță de la agregatul cel mai apropiat de obiectivul învecinat.

ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ

Unități și subunități funcționale

UTR se compune din următoarele:

- E- zona centrale eoliene;
- A - zona arabil;
- Ccr- căi de comunicație rutieră;

Zona E - zona centralelor eoliene

Funcțiunea dominantă: producție energie eoliană;

Utilizări permise: centrale eoliene; parc tematic

Utilizări permise cu condiții: realizarea centralelor se va face numai în cu condițiile impuse de Legea 50/1995 , cu modificările ulterioare

Zona A - zona teren arabil;

- Funcțiunea dominantă: arabil
- Utilizări permise: lucrări agricole

Subzona Ccr - subzona căi de comunicație rutieră

Condiții:

- drumul aparține domeniului public; se amenajează drumul de exploatare
- proiectarea lor se face conform standardelor în vigoare și conform necesităților tehnologice ale transportului de utilaje (greutate utilaje, gabarite utilaje transportate);
- se vor realiza toate elementele profilului drumului, inclusiv șanțul de preluare a apelor pluviale;
- pentru situațiile în care razele de bracăj impun ocuparea unei suprafețe mai mari de teren, decât este spațiul drumului, se va face uz de prevederile Legea nr 13-Legii energiei
- drumul va fi pietruit;
- cablurile electrice vor urmări traseul drumurilor de exploatare și vor fi amplasate in straturile carosabilului amenajat.
- podețele de trecere din carosabil la parcele se vor realiza de către beneficiar, cu acordul administratorului domeniului public;

Accesul în parc se realizează din drumuri publice și ulterior pe drumuri interioare în cadrul fiecărui teren după cum urmează: DN 22C, DJ 224, DJ 222, DJ 381, Autostrada A2 la sud.

În cadrul aceluiași proiect, tema de proiectare solicită, pe lângă construirea turbinelor eoliene și autorizarea următoarelor lucrări care au fost studiate prin prezenta documentație de urbanism:

- modernizarea drumurilor de exploatare, pentru accesul in cadrul parcului;
- realizarea drumurilor de acces de la drumurile de exploatare la turnuri, denumite drumuri interne, care vor fi construite în limitele parcelelor de amplasament ale turbinelor;
- autorizarea lucrărilor de pozare a cablurilor pentru transportul curentului electric produs;

Centralele eoliene vor fi amplasate respectând normele de poziționare unele față de altele și a distanțelor de protecție față de elementele construite, sau protejate prin lege, ale zonei: intravilanul localităților învecinate, drumuri publice (drumuri județene, autostrada A2, drumuri de exploatare), rețele de transport curent electric, rețele de transport gaze, canale de irigații, zone protejate ale unor situri naturale sau zone protejate ale unor situri arheologice, calea ferată Medgidia-Negru Vodă.

Etapile propuse în realizarea proiectului propus prin plan sunt realizate cronologic astfel:

Etapa I – Lucrări de construcții, pentru obiectivele propuse:

- Organizare șantier;
- Amenajarea terenului;
- Executarea fundațiilor și platformelor de montaj;
- Realizarea drumurilor de acces și exploatare;
- Reabilitarea drumurilor de exploatare existente;

Etapa a II - a – Lucrări de montaj și electro ce cuprind:

- asamblarea și amplasarea turbinelor eoliene;
- executarea sistemului electric aferent;
- conectarea sistemelor de automatizare;
- punerea în funcțiune a obiectivului.

Etapa a III - a – Funcționare:

- probe tehnologice;
- management și întreținere.

Proiectul Parcului Medgidia Windfarm este compus din 12 centrale eoliene, tipul de turbina VESTAS V150, cu o putere de 6,0 MW. Caracteristicile geometrice ale turbinei sunt: înălțime pilon – 125 m, lungime pală – 75 m, înălțime maximă 200 m.

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

- Suprafață construită (bază turn): $3,8 \text{ m} \times 3,8 \text{ m} \times 3,14 = 45,4 \text{ mp}$
- Total suprafață construită turbine: $45,4 \text{ mp} \times 12 \text{ turbine} = 544,8 \text{ mp}$
- Total suprafețe trotuare turbine: $85,5 \text{ mp} \times 12 \text{ turbine} = 1026 \text{ mp}$
- Total suprafețe platforme definitive: $1021 \times 12 \text{ turbine} = 12252 \text{ mp}$
- Total suprafață drumuri interne pe parcelă: 25135 mp
- Total suprafețe platforme temporare: $4683 \text{ mp} \times 12 \text{ turbine} = 56196 \text{ mp}$
- Total suprafețe organizare de șantier: $100 \text{ mp} \times 4 = 400 \text{ mp}$
- Total suprafețe propuse pentru scoaterea din circuitul agricol:
 - Suprafețe turn + trotuare + platforme definitive + drumuri interne = 38957,8 mp
- Suprafața totală afectată de lucrările de construcții = 95553,8 mp
- Săpăturile pentru cablurile electrice se vor face sub căile de acces – drum intern
- Lungime Traseu de descărcare LES propus prin spațiu DJ – 1450 m
- Lungime Traseu de descărcare LES propus prin spațiu DE – 14700 m
- Lungime Traseu de descărcare LES sub drumuri interne, pe parcele – 5840 m

Realizarea organizării de șantier – OS

Lucrările de organizare ce se vor desfășura vor cuprinde:

- construcții, utilaje și echipamente ale antreprenorului care să-i permită satisfacerea obligațiilor de execuție și calitate precum și cele privind controlul execuției;

- asigurarea tuturor materialelor, instalațiilor și dispozitivelor, sistemelor de control necesare execuției în conformitate cu prevederile din proiect și normativele în vigoare.

În cadrul organizării de șantier lucrările identificate se referă la:

- stabilirea baracamentelor;
- modul de desfășurare a circulației pe durata de execuție a lucrărilor;
- modul de depozitare al materialelor folosite;
- numărul de utilaje de construcție necesar;
- instruirea personalului angrenat în realizarea lucrărilor.

Lucrările de construcții/montaj se vor derula după marcarea și delimitarea pe teren a amplasamentului lucrării, în conformitate cu etapele de execuție și cu planurile de situație executate de proiectant.

Pentru perioada de șantier se vor realiza, lângă fiecare centrală eoliană, platforme temporare cu suprafața de 4683 mp pentru fiecare amplasament. Pentru fiecare grup de turbine, și anume la T1, T12, T10 și T5 va fi realizat cu titlu temporar o organizare de șantier de 100 mp pentru împrejmuire, barăci metalice, grup sanitar, pichet PSI, birou diriginte șantier și responsabil tehnic cu execuția, punct colectare selectivă deșeuri, cisterna cu apă pentru igienizare, firidă pentru racord electric organizare șantier etc. După terminarea lucrărilor de construire, platformele temporare și organizările de șantier se vor acoperi cu geotextil și cu un strat de pământ vegetal de 30 - 40 cm, pe care se vor realiza culturi, care nu au nevoie de săpătură adâncă, sau se va inerba natural.

Etapa I. - Lucrări de construcții

Lucrările efectuate pentru amenajarea amplasamentului, fundațiilor, platformelor de operare presupun realizarea unei etape de organizare de șantier ce cuprind:

- amenajare perimetru construcții, transport utilaje și echipamente ale antreprenorului care să-și permită satisfacerea obligațiilor de execuție și calitate precum și cele privind controlul execuției.
- aprovizionare cu materiale, instalații și dispozitive, necesare execuției în conformitate cu prevederile din proiect și normativele în vigoare.

Lucrările de construcții/montaj se vor derula după marcarea și delimitarea pe teren a amplasamentului destinat realizării proiectului, în conformitate cu etapele de execuție și cu planurile de situație executate de proiectant. Astfel zonele în care se lucrează vor fi împrejmuite corespunzător pentru a se evita accesul direct al persoanele străine pe șantier. Împrejmuirea este realizată cu stâlpi metalici verticali, înfiți în teren pentru a garanta o perfectă stabilitate la acțiunea vântului, cu bare dispuse orizontal și împrejmuire metalică semnalizată cu benzi colorate și reflectorizante.

Pe platforma corespunzătoare perioadelor de șantier se va face o mică organizare de șantier, pentru acele părți, componente mici ale turbinelor, depozitate pentru scurt timp (fiind deformabile, în general părți de turn nu se scot din suportul autospecială în care vor fi transportate, fiecare parte va fi ridicată și montată, cu ajutorul macaralei, direct din autospecială), pentru macara, pentru atelierul mobil, pentru autospeciarele care transportă diverse materiale și care staționează câteva ore, pentru generatorul electric și alte activități.

Materialele și echipamentele vor fi aduse pe amplasament folosind infrastructura rutieră existentă. Un plan de management al transportului va fi dezvoltat în faza de construcție asigurând astfel protecția receptorilor locali sensibili.

Modernizarea circulației

Traseul de acces se va realiza pe drumuri de exploatare, cu cadastru, care se vor moderniza prin pietruire, în baza unui proiect tehnic care se va supune autorizării. Se vor alege acele căi de acces care să nu depășească o declivitate maximă de 8° și cu un traseu cât mai scurt între grupurile de turbine. Traseul de descărcare a energiei electrice, în afara parcelelor de amplasament se va face prin cablu îngropat – LES în spațiul drumurilor de exploatare, cu acordul Consiliului Local Medgidia. Lungimea totală de drumuri de exploatare folosite pentru acces și traseu electric este de 14700 m.

Traseul electric și accesul în parcul eolian include și un segment din Drumul județean 381 – str. Republicii, respectiv 1450 m.

Traseul electric este propus a fi îngropat în spațiul lateral al carosabilului, pe latura estică. În zona de subtraversare a căii ferate CFR1058 a drumului județean, traseul LES va urmări spațiul drumului județean de sub traversare, fără a afecta spațiul căii ferate.

Legătura cu zona turbinelor T4-T8, se va face prin subtraversarea DJ, în zona drumului de exploatare De1066. Toate lucrările din spațiul drumului județean vor fi făcute cu acordul administratorului drumului – Drumuri Județene Constanța.

În zonă există un canal de irigații major, situat în sud-ul UAT Medgidia, spre autostrada A2. Traseul electric, autostrada A2 și amplasarea turbinelor se face la o distanță de cel puțin 250 m de canalul de irigații major. De asemenea, canalul existent la nord de Turbina nr. 3 nu va fi afectat de drumuri de acces sau traversări de LES de legătură a parcului, legăturile acestei turbine fiind propuse prin sud-ul parcelei.

Amenajarea traseului carosabil și a traseelor LES prin drumurile de exploatare va evita crearea de traversării ale canalelor de irigații.

Drumurile de exploatare vor fi racordate la drumuri interne, care se vor amenaja pe fiecare parcelă și care vor servi ca drum de serviciu și întreținere pentru centralele eoliene propuse. Totalul de suprafețe de drum intern, pe parcele de amplasament amenajat va fi de 25135 mp. Pentru a permite accesul vehiculelor agabaritice pe timpul transportului utilajelor la locul de asamblare a turbinelor, a materialelor și a utilajelor pentru fundații și pentru accesul autospecialelor de ridicare, s-au studiat posibilitățile de acces, ca spațiu de drum și ca rază de brațaj.

În interiorul parcelelor, se vor amenaja temporar platforme pentru depozitarea diverselor părți ale centralelor eoliene în suprafață totală pentru fiecare centrală eoliana de 4683 mp.

Pentru a răspunde la exigența producătorului de utilaj, de a nu murdări părți ale centralei pe timp ploios, și pentru a nu scoate din circuit agricol suprafețe de teren pentru platforme betonate, care ulterior edificării, nu se mai justifică ca și amenajare, s-a propus a fi scoasă din circuitul agricol o suprafață minimă de teren agricol, pentru fiecare amplasament, compusa din drumul intern, două platforme definitive de 1021 mp, trotuar turn 85,5 mp și suprafața construită turn 45,4 mp.

Amenajare drumuri de acces

Se vor amenaja două categorii de drumuri:

Drumuri de exploatare în lungime totală de 14700 m și o lățime medie a spațiului drumului de 4,5 m va rezulta o suprafață amenajată de 66 150 mp.

Drumurile vor fi pietruite, cu inserție de geotextil, structură impusă de natura leosoida a terenului și de prezența apelor meteorice în zonă.

Propunerile urbanistice de amenajare a tramei de drumuri care se propun a fi amenajate au ținut cont de următoarele:

- accesul în parc să fie fără traversări de proprietăți particulare
- declivitatea drumului de acces să fie acceptabilă pentru exigentele de transport, panta maximă de 8-10%
- trama de drumuri să fie cea mai scurtă și eficientă din punct de vedere al accesibilității, al costurilor și al impactului asupra mediului
- amenajările din zona razelor de racordare (45-50-55m raza) s-au realizat pe parcelele de amplasament – pentru drumuri interne. În situațiile drumurilor de exploatare acolo unde nu sunt asigurate aceste raze, temporar, pentru transport se va face uz de prevederile Legii Energiei

Suprafață scoasă din circuitul agricol va fi suma următoarelor suprafețelor afectate de construcții:

Suprafețe turn + trotuare + platforme definitive + drumuri interne =38957,8 mp

Etapă II – Lucrări de montaj și electrotehnice

În această etapă lucrările de montaj și punere în funcțiune cuprind operațiile:

- asamblarea și amplasarea turbinelor eoliene;
- montajul sistemelor electrice aferente;
- conectarea sistemelor de automatizare;

Furnizarea componentelor turbinelor va fi programată astfel încât ele vor fi instalate în fiecare locație fără o depozitare preliminară pe amplasament. Turnurile și turbinele vor fi asamblate pe fundația existentă cu ajutorul a unei macarale în următoarele etape:

1. amplasarea turnului pe fundație și fixarea acestuia;
2. montarea nacelei deasupra turnului;
3. asamblarea rotorului (pale și butuc) la nivelul solului;
4. faza finală de asamblare a turbinei eoliene prin ridicarea pe poziție a rotorului și montarea pe turn.

Turnul/Pilonul este realizat din oțel și se montează pe o fundație din beton. Fundația este subterană, partea supraterană fiind un soclu cilindric de beton. Turnul la bază are un diametru de 7,6 m și o suprafață construită de 45,4 mp. Fiecare turn (înălțime de 125 m) este constituit din tronsoane, demontabile, segmente tronconice în funcție de înălțime și se montează unele peste altele, în vârful acestora montându-se nacela cu rotorul.

Părțile cele mai importante ale turbinelor eoliene sunt: pilonul, arborele, butucul, multiplicatorul de turație, nacela, paletetele, dispozitivul de frânare, arborele de turație ridicată, generatorul electric, sistemul de răcire al generatorului electric, sistemul de pivotare, anemometrul, sistemul de control.

Amplasarea nacellei - componenta alcătuită din generator, convertor, sisteme anexe, care transformă energia eoliană în energie electrică. Carcasa exterioară este fabricată din GRP plastic ranforsat cu fibră de sticlă. Nacela este montată pe turn, într-un mod ce permite rotirea acesteia în jurul axei (180°), pentru captarea energiei vântului în funcție de direcția acestuia. Rotația nacellei se realizează cu ajutorul unor motoare electrice; nacela este prevăzută cu un sistem de menținere a poziției-respectiv un sistem de frânare/blocare hidraulic.

Montajul rotorului ce este alcătuit din trei pale rotorice cu unghiul palelor variabil și controlat automat; palele sunt realizate din fibra de sticlă epoxy ranforsată; sensul de rotație este cel al acelor de ceasornic; diametrul rotorului fiind de 150 m; lungime pala 75 m, înălțimea totală a instalației turn și pala în poziție verticală +200 m.

Palele reprezintă unele dintre cele mai importante componente ale turbinelor eoliene și împreună cu butucul, alcătuiesc rotorul eolienei. Palele sunt realizate după principii aeronautice, din materiale compozite și asigură rezistența mecanică, flexibilitate, elasticitate și greutate redusă.

Arborele principal al turbinelor are turație redusă și permite transmiterea mișcărilor de rotație de la butucul turbinei, la multiplicatorul de turație.

Multiplicatorul de turație cu roți dințate are rolul de a mări turația de la valoarea redusă a arborelui principal, la valoarea ridicată, de care are nevoie generatorul de curent electric.

Dispozitivul de frânare este un dispozitiv de siguranță și se montează pe arborele de turație ridicată, între multiplicatorul de turație și generatorul electric. Viteza de turație a turbinei este menținută constantă, prin reglarea unghiului de înclinare a paletelor, în funcție de viteza vântului și nu prin frânarea arborelui secundar al turbinei. Dispozitivul de frânare (hidraulic sau mecanic) este utilizat numai în cazul în care mecanismul de reglare a unghiului de înclinare a palelor nu funcționează corect sau pentru frânarea completă a turbinei, în cazul în care se efectuează lucrări de întreținere sau reparații.

Arborele de turație ridicată, sau arborele secundar, sau cuplaj, are rolul de a transmite mișcarea de la multiplicatorul de turație, la generatorul electric. Turația acestui arbore este de 1200÷1800 rot / min.

Generatorul electric are rol de a converti energia mecanică a arborelui de turație ridicată al turbinelor, în energie electrică. De principiu, generatoarele electrice pot furniza curent alternativ în situația turbinelor mari.

Sistemul de pivotare, are rol de a permite orientarea turbinei după direcția vântului. Componentele acestui sistem sunt motorul de pivotare și elementul de transmitere a mișcării.

Montajul dispozitivelor de măsură și control:

Girueta este montată pe nacela și are rolul de a se orienta în permanență după direcția vântului. La schimbarea direcției vântului, girueta comandă automat intrarea în funcțiune a sistemului de pivotare al turbinei. În cazul turbinelor de dimensiuni reduse, nacela este rotită automat după direcția vântului cu ajutorul giruetei, fără a fi necesară prezența unui sistem suplimentar de pivotare.

Anemometrul este dispozitivul pentru măsurarea vitezei vântului. Acesta este montat pe nacela și comandă pornirea turbinei eoliene când viteza vântului depășește valoarea minimă de funcționare, și oprirea ei când este depășită o anumită viteză pentru care funcționarea turbinei ar fi reprezenta un pericol.

Turbina este destinată atât zonelor cu viteză scăzută până la medie a vântului, dar este aplicabilă și în zone cu viteză mare a vântului, în funcție de condițiile specifice ale amplasamentului.

Tabelul 5. Parametrii de operare - viteza vântului

Parametri medii de proiectare - IEC	
Viteza vântului (medie pentru 10 min)	8,5 m/s
Parametri extremi de proiectare - IEC	
Viteza vântului extremă (medie pentru 10 min)	37,5 m/s
Viteza vântului de supraviețuire (rafala de 3 s)	52,5 m/s

Sursa: Performance Specification EnVentus™ V150-6.0 MW 50/60 Hz (2020)

Sistemul de control automat (controlerul) este calculatorul principal al turbinei eoliene care, în cazul turbinelor de puteri mari este integrat într-o rețea de calculatoare, care controlează buna funcționare a tuturor componentelor.

Sistemul de control al fiecărei turbine este echipat cu componente (hardware și software) pentru monitorizarea datelor la distanță. Toate datele și semnalele sunt transmise printr-o conexiune la un browser de Internet. Acest fapt face posibilă monitorizarea datelor la fel de ușoară ca prin intermediul unei telecomenzi active la distanță (precum închiderea și deschiderea).

Turbina este controlată și monitorizată de un sistem de control VMP8000.

Sistemul de control are drept scop:

- monitorizarea și supravegherea funcționării generale
- sincronizarea generatorului la rețea în timpul secvenței de conectare
- funcționarea turbinei eoliene în diferite situații de defecțiune
- rotirea automată a nacelei
- controlul puterii reactive și funcționarea cu viteză variabilă
- controlul zgomotului
- monitorizarea condițiilor ambientale
- monitorizarea rețelei
- monitorizarea sistemului de detectare a fumului

Sursă de alimentare neîntreruptibilă (UPS)

În timpul întreruperii de curent, un sistem UPS va asigura alimentarea cu energie pentru anumite componente.

Dimensiuni, gabarite pentru centralele eoliene

Baza turnului este un inel metalic, cu diametrul de 7,6 m, care se va înscrie într-o fundație subterană, a cărei dimensiuni va fi stabilită la faza de proiect tehnic. Împrejurul inelului bazal se va realiza trotuarului de garda, din beton, cu rigole de preluarea și îndepărtarea apelor pluviale de la fundația turbinei. Lățimea trotuarului de gardă va fi de 2,0 m. Accesul la turbina se va face prin intermediul unei alei pietonale, care leagă turbina de drumul intern printr-o platforma. Pe lângă fiecare turbina se va realiza un set de platforme temporare, folosite numai pentru asamblarea turbinei (macara secundară, depozitare turn, depozitare, pale, organizare de șantier), care ulterior vor fi readuse la stadiu de teren agricol. Definitiv vor fi amenajate pe parcela drumul de acces, două platforme, trotuarul și pilonul turbinei. Platforma macaralei principale va rămâne amenajată definitiv.

Tabelul 6. Caracteristicile geometrice ale centralelor propuse

Tip turbină	Înălțime Pilon (m)	Lungime Pală (m)	Înălțime maximă (m)
VESTAS 6MW	125	75,0	200

La poziționarea centralelor eoliene s-a ținut cont de cerințele de securitate a căilor de acces și a celorlalte elemente construite sau de patrimoniu ale zonei.

Fiecare centrală eoliană este prevăzută cu un post de transformare propriu, amplasat în interiorul centralei post de transformare care transformă energia electrică și o aduce la o tensiune optimă.

Cele 12 centrale eoliene vor fi racordate prin cablu îngropat la **stația existentă de transformare stație de transformare 110/6kV FCM2, de tip SRA**, stație de transformare care este echipată cu 3 transformatoare 110/6kV de câte 40 MVA fiecare din incinta fabricii Romcim – nc.110094.

Autorizarea accesului și a traseului rețelei electrice de descărcare, de la cele 12 centrale eoliene propuse, prin spațiul drumurilor de exploatare, spațiul drumul județean și strada Republicii vor fi avizate și autorizate împreună cu parcul eolian propus.

Racord electric între trupurile parcului eolian

Fiecare centrală eoliană este prevăzută cu un post de transformare propriu, amplasat în interiorul centralei post de transformare care transformă energia electrică și o aduce la o tensiune optimă.

Cele 12 centrale eoliene vor fi racordate prin cablu îngropat la stația existentă de transformare stație de transformare 110/6 kV FCM2, de tip SRA, stație de transformare care este echipata cu 3 transformatoare 110/6 kV de câte 40MVA fiecare din incinta fabricii Romcim – nc.110094.

Racordul electric se va realiza prin cablu subteran, amplasat în spațiul drumului amenajat, în interiorul parcelei, apoi pe drumurile de exploatare amenajate. Cablul LES de legătură 20 – 30 kV, va fi îngropat la o adâncime de aproximativ 1,0 m, va avea protecțiile specifice și va fi așezat pe un pat de nisip. Traseul electric și racordarea spre stația electrică va fi realizat în baza unui proiect de instalații electrice, autorizat.

Zona T1, T2, T3 (3 centrale eoliene) în acest grup de centrale se vor concentra și legăturile electrice ale restului de turbine, către punctul final - stația electrică de transformare 110/6kV FCM2 existentă în incinta platformei Romcim.

Turbina nr. 3, propusă a fi amplasată la nordul curbei Căii Ferate Medgidia-Negru Vodă – CFR1058 și la sud de T1 și T2 deși are un acces facil (scurt către nord) către aceste două turbine cu traseul de descărcare electrică, acest acces nu a fost propus, deoarece ar traversa un canal major de irigații, nefolosit în prezent. Legătura propusă ca acces și traseu electric cu grupul de turbine T1 și T2, realizându-se prin drumul de exploatare existent la sud, între parcela de amplasament și calea ferată, prin DE-urile existente până în strada Republicii, după care prin spațiul lateral al străzii Republicii până în fosta incintă Avicola, ulterior spre nord, prin drumurile de exploatare existente către Turbinele 1 și 2 și incinta Romcim.

Legătura electrică prin strada Republicii (mai la sud DJ 381) și prin incinta Avicola fiind conexiunea propusă și pentru restul de grupuri de turbine situate mai departe de descărcarea finală a energiei electrice – incinta Romcim S.A.

Traseul de acces și de descărcare a celor 2 turbine, **T11 și T12**, se face printr-un drum de exploatare cu legătura în DJ381 - Str. Republicii, ulterior prin drumurile de exploatare existente, la est de D.J. 381.

În cazul turbinelor **T11 și T12** accesul și descărcarea traseului electric la cele două turbine se face prin drumurile de exploatare folosite pentru turbinele T11 și T12, ulterior prin De 980, respectiv De994/32 și De998 pentru T10.

Atât accesul, cât și traseul de descărcare pentru centralele T9-T10 cât și T11-T12 este comun, spre nord, prin DJ381 – Str. Republicii, Incinta Avicola și grupul turbinelor T1-T2-T3.

Accesul și traseu de descărcare electrică – LES pentru turbinele **T4, T5, T6, T7 și T8** se face din str. Republicii – DJ381, prin De1066, De1106/2/1, De1108, De1103, De1129/1, până la parcela de amplasament a Turbinei nr.4. Parcela de amplasament a turbinei nr.4 reprezintă atât cale de acces cat și legătura de traseu electric, de la drumul de exploatare existent la sud, către drumurile de exploatare de la nord.

Traseul de legături electrice și acces continuă spre nord, prin De1142/1/1, De1143/1 până la parcela Turbinei T8 și prin De1180/4 până la turbina nr.7, amplasată în punctul cel mai vestic al parcului.

Obiective de utilitate publică

Se va realiza o legătură de descărcare către Stația electrică de transformare 110/6kV FCM2 de tip SRA existentă în incinta fabricii Romcim. Traseul va fi pe drumuri de exploatare și parțial pe drumul județean DJ 381 și str. Republicii, pentru legăturile între turbinele din parc. Parcela de amplasament a turbinei nr.2 este alipită de parcela fabricii Romcim. Autorizarea accesului și a traseului rețelei electrice de descărcare, de la cele 12 centrale eoliene propuse, prin spațiul drumurilor de exploatare, spațiu drumul județean și strada Republicii vor fi avizate și autorizate împreună cu parcul eolian propus și vor face obiectul unui proiecte tehnice de specialitate.

Este posibil, ca în viitorul apropiat sistemul de irigații să fie modernizat, fiind vital pentru agricultura. Lucrările de modernizare, atât pentru canalele majore cât și pentru antenele de irigații se vor face, pe de o parte prin respectarea investițiilor deja executate, pe de altă parte prin acordul proprietarilor pentru lucrările viitoare de întreținere a sistemului, pe terenurile acestora.

Conform avizului de specialitate ANIF RA, autorizarea construirii centralelor se va face cu respectarea condițiilor de depărtare față de antenele și canalele de irigații.

2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE URBANISM GENERAL, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1 Structura Planului de Urbanism Zonal

România ca Stat Membru al Uniunii Europene trebuie să atingă un nivel de dezvoltare egal cu cel al Statelor Membre și să realizeze obiectivele europene de coeziune economică și socială.

Plecând de la această premisă, prioritățile și măsurile incluse în Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030 pentru Coeziune Economică și Socială (C.E.S.) au rolul de a sprijini dezvoltarea economică și socială a României.

P.UZ. – ul stabilește reglementări specifice pentru o zonă dintr-o localitate urbană sau rurală, compusă din mai multe parcele, acoperind toate funcțiunile: locuire, servicii, producție, circulație, spații verzi, instituții publice etc.

2.2 Obiectivele Planului de Urbanism Zonal

Prin prezentul PUZ se prevede reglementarea obiectului de investiție “Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA”, pe terenurile din municipiul Medgidia.

Conform P.U.G. – Medgidia, aprobat, amplasamentul se situează în intravilan/extravilan, extravilan, municipiul Medgidia, jud. Constanta, nr. cad. 110094 – Fabrica CRH Ciment Romania, A957/2/3/1 - nr. cad. 109869, A957/2/3/2 - nr. cad. 109870, A957/2/3/3 - nr. cad. 109871, A957/2/4/2 - nr. cad. 109862, A957/2/4/3 - nr. cad. 109863, A957/2/4/1 - nr. cad. 109861, A999/11/1 - nr. cad. 104401, A999/12 - nr. cad. 109468, nr. cad. 107746, A999/11 - nr. cad. 104399, A960/2/8 - nr. cad. 100825, A960/2/3 - nr. cad. 100900, A1180/11/1 - nr. cad. 101260, A994/27 - nr. cad. 101375, A118/11/3 - nr. cad. 101467, A943/4/6 - nr. cad. 101471, A1133/1/20/3 - nr. cad. 101599, A943/4/7 - nr. cad. 101880, A994/26 - nr. cad. 105976, A994/22/1 - nr. cad. 106396, A994/22/2 nr. cad. 106397, A943/4/16 - nr. cad. 108472, A1133/1/24 - nr. cad. 108930, A1180/11/2 - nr. cad. 101669, nr. cad. 106985, A1180/17/1, A1180/17/2, A1180/1

De 1180/4, De 1143/1, De 1142/1/1, De 1133, De 1132/1, De 1129/1, De 1124/1, De 1103, De 1108, De 1106/2/1, De 1066, De 958/8, De 957/1, De 976, De 934/3, De 943, De 943/3, De 1000, De 994/32, De 998, De 1106/2/1, De 1124/1, De 1132/1, De 1142/1/1, De 1133, De 980, De 970, De 950/1, str. Republicii, str. Crângului, Sos de Centura, DJ1009.

nr. cad. 109125 – A957/2/5, nr. cad. 101719 – A957/2/6, nr. cad. 108768 – A957/2/7, nr. cad. 101782 – A1133/1/21, nr. cad. 103759 – A1180/19/1, nr. cad. 103757 – A1180/18/1, nr. cad. 102766 – A1180/13, nr. cad. 101672 – A1180/11/4, nr. cad. 108572 – A1180/3/2, nr. cad. 108560 – A1180/3/1, nr. cad. 101483 – A1180/1, nr. cad. 101484 – A1180/2, nr. cad. 104979 – A1170/4, nr. cad. 102427 – A994/29, nr. cad. 105914 – A994/21/1, nr. cad. 105915 – A994/21/2, nr. cad. 102482 – A994/12, nr. cad. 101538 – A932/5/1, nr. cad. 104373

De 916, De 930/1, De 934, N934/1, De 943/5, De 974, De 979/14, De 985, De 989/1, De 989/2, De 1129, De 1133/1/12, De 1133/1/29a, De 1151, De 1180/9, Nr.1124/1, DJ381.

Obiectivele PUZ “Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA”, constau în:

- 12 centrale eoliene
- drumuri de acces la centrale
- rețea electrică internă pentru descărcarea curentului electric
- racord electric la SEN

Obiectivele Planului Urbanistic Zonal analizat se referă la studierea zonei și promovarea unei alternative în utilizarea anumitor suprafețe de teren din extravilanul municipiului Medgidia, care să conducă la dezvoltarea economică a municipiului în scopul ameliorării nivelului de viață al populației prin atragerea unor investiții importante, care să fie realizate în contextul dezvoltării durabile și a protecției mediului înconjurător și de asemenea la o dezvoltarea zonei din punct de vedere industrial.

Obiectivul principal al planului este realizarea unui ansamblu energetic neconvențional - parc eolian cu stație de transformare și racord electric care au drept scop principal producerea de energie verde prin exploatarea potențialului eolian al zonei.

Astfel, prin implementarea planului se pune în valoare una din principalele resurse de energie curată, energia potențială a vântului în zona municipiul Medgidia, județul Constanța.

2.3 Relația Planului de Urbanism Zonal cu alte planuri și programe relevante

Directiva S.E.A. 2001/42/CE privind procedura de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, transpusă în legislația românească prin H.G. 1706/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, impune ca în Raportul de mediu să fie incluse informații cu privire la alte planuri relevante pentru planul evaluat, pentru a verifica măsura în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a mediului la nivel național, dar și a modului în care aceste obiective au fost luate în considerare la elaborarea planului de urbanism.

Prin urmare, dezvoltarea obiectivelor strategice care formează cadrul de evaluare se limitează la situația curentă a protecției mediului la nivelul teritoriului analizat, fiind necesar să se evidențieze cadrul în care obiectivele strategice vor fi implementate, respectiv obligațiile de mediu ce trebuie realizate ca urmare a implementării prevederilor planului de urbanism.

Planul urbanistic zonal analizat, este în deplină concordanță cu politica de promovare a energiei din resurse regenerabile notificată prin Ordonanța de Urgență nr. 88 din 12 octombrie 2011 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, și de asemenea ORDINUL nr. 179 din 24 octombrie 2018 pentru aprobarea Regulamentului de modificare, suspendare, întrerupere și retragere a acreditării acordate centralelor electrice de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie, precum și de stabilire a drepturilor și obligațiilor producătorilor de energie electrică acreditați.

În condiții creșterii producției din surse regenerabile și diminuării poluării aerului se impun câteva obiective majore cum ar fi:

- Promovarea conservării energiei;
- Economisirea energiei în industrie;
- Economisirea energiei menajere;
- Reducerea emisiilor datorate transporturilor.

Planul urbanistic zonal de este de asemenea corelat cu următoarele planuri regionale și locale prin care se stabilesc responsabilitățile autorităților locale pentru rezolvarea problemelor de mediu din județ în vederea asigurării unui mediu adecvat dezvoltării durabile:

- Planul de amenajare al teritoriului – județul Constanța
- Planul local de acțiune pentru mediu – județul Constanța

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE URBANISM GENERAL

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu ce trebuie avute în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt:

- apă
- aer
- sol
- biodiversitate
- patrimoniul cultural arheologic și arhitectonic
- populație

Problemele de mediu actuale relevante pentru PUZ “Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA” au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a se asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu.

3.1 Aspecte relevante ale stării actuale a mediului

3.1.1 Apa

În zona municipiului Medgidia, rețeaua hidrografică este formată de Canalul Dunăre – Marea Neagră cu afluenții săi (râurile Agi Cabul și Medgidia).

Canalul Dunăre-Marea Neagră este un canal navigabil aflat în județul Constanța, România, ce leagă porturile Cernavodă de pe Dunăre și porturile Constanța Midia Năvodari de la Marea Neagră, scurtând drumul spre portul Constanța cu aproximativ 400 km.

Canalul, cu lungime totală de 95,6 km, este format din ramura principală, în lungime de 64,4 km și ramura de nord (cunoscută sub denumirea de Canalul Poarta Albă-Midia Năvodari), în lungime de 31,2 km.

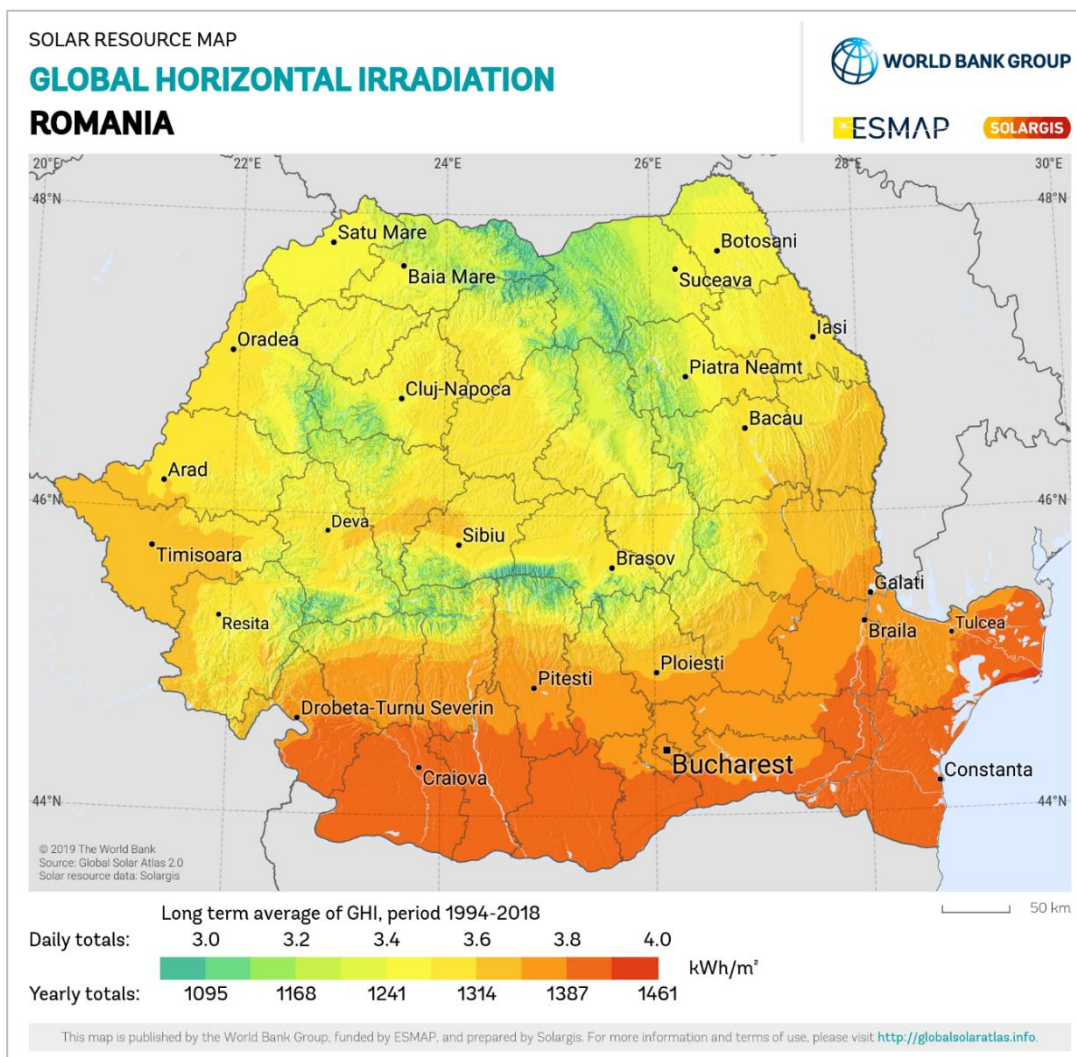
Canalul traversează localitățile Cernavodă, Saligny, Mircea Vodă, Satu Nou, Medgidia, Castelu, Poarta Albă. Aici canalul se bifurcă. Ramura sudică trece prin Basarabi și Agiea. Ramura nordică, cunoscută sub denumirea de Canalul Poarta Albă-Midia Năvodari, cu o lungime de 31,2 km, o adâncime de 5,5 m și o lățime de 50-66 m, trece prin Nazarcea, Constanța, Ovidiu și Năvodari.

Râul Medgidia (**cod 15.1.10b.4**), afluent de dreapta a Canalului Dunăre –Marea Neagră, are o lungime de 13 km, iar suprafața bazinului este de 42 km².

Râul Agi Cabul (**cod 15.1.10b.5_B1**), afluent de stânga a Canalului Dunăre –Marea Neagră, are o lungime de 22 km, iar suprafața bazinului este de 118 km².

3.1.2 Clima/aer

Clima municipiului Medgidia este de tip temperat-continentală cu caracter de ariditate, temperatura medie anuală fiind de aproximativ 12,4°C, iar media anuală a precipitațiilor se situează între 493,2 l/mp.



Sursa: SolarGis (<https://solargis.com/maps-and-gis-data/download/romania>)

Figura 2. Potențialul solar al României

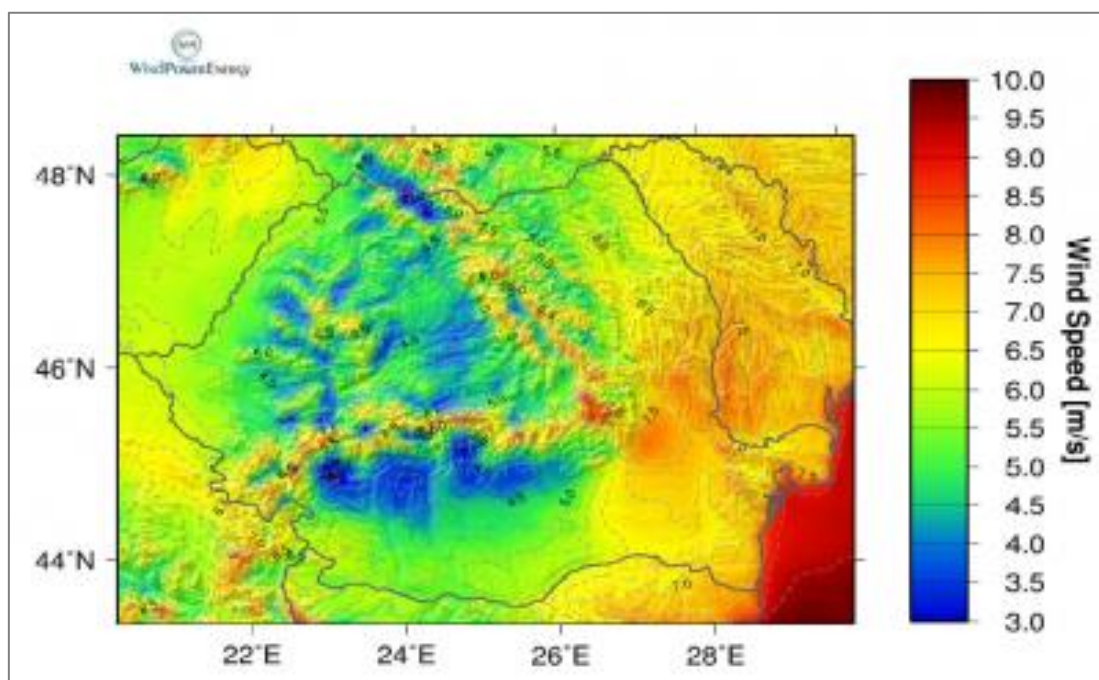
Din hartă se disting trei zone de interes deosebit pentru aplicațiile electroenergetice ale energiei solare:

- Primul areal, care include suprafețele cu cel mai ridicat potențial acoperă Dobrogea și o mare parte din Câmpia Română;
- Al doilea areal, include nordul Câmpiei Române, Podișul Getic, Subcarpații Olteniei și Munteniei o bună parte din Lunca Dunării, sudul și centrul Podișului Moldovenesc și Câmpia și Dealurile Vestice și vestul Podișului Transilvaniei;

- Cel deal treilea areal, cu potențialul moderat, acoperă cea mai mare parte a Podișului Transilvaniei, nordul Podișului Moldovenesc, Zona Subcarpaților de curbură și a Dealurilor Subcarpatice de sud-est și Rama Carpatică.

Municipiu Medgidia se situează în primul areal, care include suprafețele cu cel mai ridicat potențial solar.

Distribuția pe teritoriul României a vitezei medii a vântului scoate în evidență ca principală zonă cu potențial energetic eolian aceea a vârfurilor montane unde viteza vântului poate depăși 8 m/s.



Sursa: ANM

Figura 3. Potențialul eolian al României

În zona municipiului Medgidia predomină vânturile de vest (13,5%) și de nord-vest (12,3%), fenomen ce se explică, în mare parte, prin orientarea de la vest la est a Văii Carasu, pe care s-a axat canalul Dunăre-Marea Neagră.

Vânturile determină ca zona să fie una propice investițiilor în exploatarea energiei eoliene. Intensitatea acestora (la o înălțime medie între 50 și 80 m) este cuprinsă între 6,5 – 7,5 m/s pentru terenurile plate și 5-6 m/s pentru zonele de podiș și dealuri, fapt care clasează municipiul Medgidia în zona de potențial eolian mediu.

3.1.3 Sol și subsol

La nivelul municipiului Medgidia se întâlnesc cernoziomuri de mai multe tipuri: carbonatic, ciocolatiu, cambic și castaniu de pădure.

Solul de pe teritoriului municipiului Medgidia are și o structură calcaroasă, acoperit cu depozite groase de loess.

3.1.4 Relief

Aspectul general al reliefului teritoriului municipiului Medgidia este de podiș cu altitudine redusă, un platou mic cu o structură de calcar, acoperit cu depozite groase de loess.

Partea din intravilan la nord de canalul navigabil Dunăre - Marea Neagră este cu relief plat, are pantă generală de la nord spre sud și spre bălțile existente la vest (Medgidia) și este (Docuzoi).

Partea de sud prezintă forma unui amfiteatru deschis spre Canal având cota cea mai joasă (+10m) la malul acestuia și cota cea mai ridicată (+77.20 mrMB) pe colina unde a fost amplasat Monumentul voluntarilor sârbi căzuți în Dobrogea în anul 1916.

Relieful amfiteatrului prezintă alternanțe frecvente de urcușuri și coborâșuri la parcurgerea pe direcția est-vest și pante pronunțate pe direcția sud – nord cu valori de 5-7%. La limita dintre zonele mlăștinoase și terenurile solide relieful se prezintă frecvent sub forma unor faleze abrupte sau cu taluze având pante pronunțate.

3.1.5 Biodiversitate

Vegetația predominantă în municipiul Medgidia este caracteristică stepei, reprezentată de plante specifice cum sunt: păiușul (*Festuca vallesiaca*), pirul crestat (*Agropyrum oristatum*), firuță (*Poa pratensis*), colilia (*Stipa capillata*), obsigă (*Bromus sterilis*), pelinița (*Artemisia annua* L.), aliorul (*Euphorbia cyparissias*) etc.

Fauna aparține biotopului stepei unde predomină rozătoarele (popândăul, șoarecele de câmp, dihorul de stepă).

Din grupul pasărilor amintim: coțofana, potârnichea, ciocârlia, graurul, ciori, vrabia.

Patrimoniul natural

Pe teritoriul municipiului Medgidia nu se suprapun situri Natura 2000.

3.1.6 Patrimoniul cultural arheologic sau arhitectonic

În tabelele următoare sunt prezentate informații cu privire la siturile arheologice prezente la nivelul municipiului Medgidia din județul Constanța.

Tabelul 7. Lista siturilor arheologice prezente la nivelul municipiului Medgidia

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
60874.01	Valul mic de pământ de la Valea Dacilor - Valul mic de pământ. Valul trece prin marginea de Sud a satului.	fortificație	val de pământ	Valea Dacilor, com. Municipiul Medgidia,	Epoca romană/sec. IV
60856.02	Așezarea medievală de la Medgidia. Așezarea a fost identificată între străzile Nicolae Bălcescu, Republicii, Poporului și Decebal.	locuire civilă	așezare	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Epoca medievală/sec. IX-XI
60856.13	Situl arheologic de la Medgidia-Măgura. La cca. 200 m est de gară	locuire	așezare	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Eneolitic
60856.10	Așezarea din epoca romană de la Medgidia - IAS Medgidia. la IAS Medgidia, ferma 1, la 300 m NV de poarta principală a IAS	locuire	așezare	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Epoca romană/sec. I - II e.n
60856.01	Valul mare de pământ de la Medgidia - Pietre. Seminarul musulman, traversează teritoriul actual al mun. Medgidia	fortificație	val de pământ	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Epoca medievală/sec. X-XI
60865.04	Așezarea medievală timpurie de la Remus Opreanu. Situl se află pe panta de vest a văii Remus Opreanu, la sud de valul de piatră.	locuire civilă	așezare	Remus Opreanu, com. Municipiul Medgidia	Epoca medievală
60856.03	Necropola Latene de la Medgidia - Forja Veche, în curtea IMUM	descoperire funerară	necropolă de inhumație	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Latène / sec. II-I a. Chr.
60856.12	Situl arheologic de la Medgidia - cariera de caolin. în dreptul km 30 de pe canal, în	locuire civilă	așezare	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Epoca romană, Epoca medievală, Latène

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
	apropierea fabricii de ciment, la N de canal și de calea ferată				
60856.11	Așezarea Hamangia de la Medgidia - Coccoașe	locuire civilă	așezare	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Neolitic
60856.09	Zăcămintele de silex de la Medgidia	carieră/mine	carieră de piatră	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Neolitic
60865.03	Așezarea Latene de la Remus Opreanu. la S de canalul Dunăre-Marea Neagră, la 1 km spre V de halta CFR	locuire civilă	așezare	Remus Opreanu, com. Municipiul Medgidia	Latène
60856.08	Așezarea eneolitică de la Medgidia - La Canton	locuire civilă	așezare	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Eneolitic
60856.07	Situl arheologic de la Medgidia - La Coccoașă	locuire civilă	așezare	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Epoca medievală, Neolitic, Latène, Epoca romano-bizantină / sec. IV-VI
60856.06	Cariera de piatră de la Medgidia. La vest de oraș, la 150 m S de viitorul talveg al viitorului canal și la 50 m NV de noul stadion al orașului	carieră/mine	carieră de piatră	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Epoca medievală / sec. X
60874.02	Situl arheologic Latene de la Valea Dacilor. pe traseul conductei de gaze Rusia-Turcia-Grecia, la 1 km E de localitate	locuire civilă	așezare și necropolă	Valea Dacilor, com. Municipiul Medgidia	Latène
60865.02	Valul mic de pământ de la Remus Opreanu. la 1,5 km S de sat	fortificație	val de pământ	Remus Opreanu, com. Municipiul Medgidia	Epoca romană/sec. IV
60865.01	Roci cu cruci gravate de la Remus Opreanu. la intersecția Văii Alibei-Ceair cu Valea Carasu	descoperire izolată	descoperire izolată	Remus Opreanu, com. Municipiul Medgidia	Epoca medievală/sec. VIII-IX

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
60856.05	Valul de piatră de la Medgidia. prin oraș, dispăre la pct. Gura Ghermelor, reapărând 13 km la E de pct. Pietre, apoi traversează mun. Medgidia	fortificație	val de piatră	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Epoca medievală/sec. X-XI
60856.04	Așezarea medievală de la Medgidia	locuire civilă	așezare	Medgidia, com. Municipiul Medgidia	Epoca medievală/sec. IX-XI

Sursa: <http://ran.cimec.ro/sel.asp>

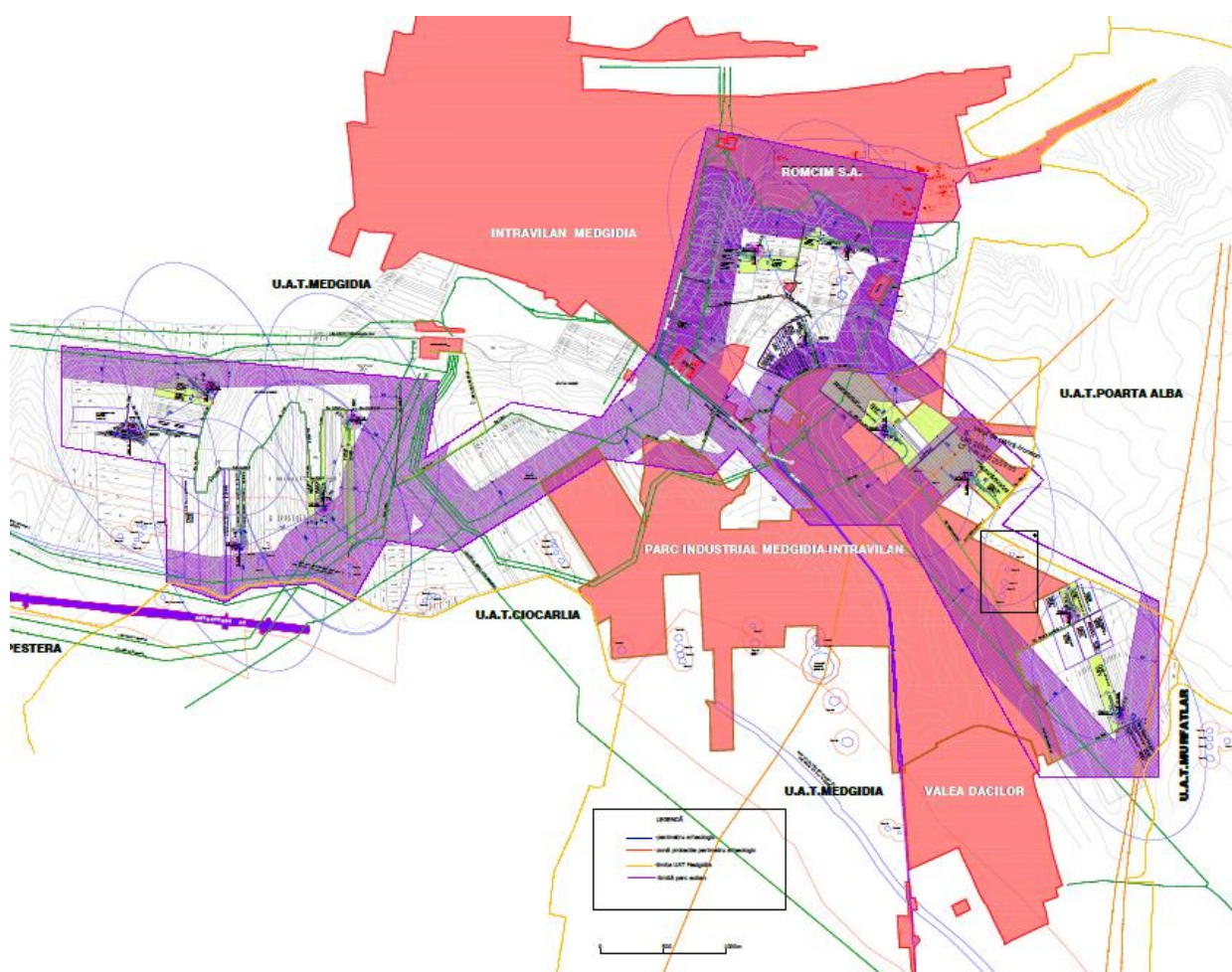


Figura 4. Raportarea perimetrelor arheologice la investitia analizata

3.2 Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării Planului de Urbanism Zonal

Această parte a raportului prezintă principalele subiecte abordate și identifică problemele legate de mediu și sănătate publică. Analiza situației de mediu a fost realizată pentru toate aspectele de mediu identificate în etapa în care s-a stabilit aria de acoperire a planului.

Aceste aspecte sunt următoarele: apă, aer, sol, biodiversitate, sănătatea populației, patrimoniul arhitectonic, arheologic și cultural, peisajul, mediul social și economic.

Tabelul 8. Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării măsurilor din PUZ

Factori de mediu	Aspect identificat	Propuneri P.U.Z.	Efecte în cazul neimplementării propunerilor
Apă	Amplasamentul analizat nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă și canalizare.	PUZ Construire a 12 turbine eoliene tip VESTAS V150 – putere maximă de 6,0 MW/turbină În faza de construcție, în organizarea de șantier se vor amplasa toalete ecologice. În faza de exploatare a parcului eolian nu se va utiliza apă, nu vor rezulta ape uzate.	Neimplementarea PUZ analizat nu va conduce la o degradare a calității apelor de suprafață și adâncime.
Aer	Amplasamentul analizat se află în imediata vecinătate a autostrăzii A2, DJ 222, DJ 381 și a drumurilor de exploatare agricole În zona analizată nu sunt surse majore de poluare a aerului.	PUZ Centrala electrica eoliana (12 de turbine eoliene); Principalul avantaj al energiei eoliene este emisia zero de substanțe poluante și gaze cu efect de seră, datorită faptului că nu se ard combustibili.	Neimplementarea PUZ, nu va influența factorul de mediu aer.
Sol	Conform certificatului de urbanism nr. 233/03.12.2021 folosința actuală terenuri extravilane de categorie de folosință arabil, teren intravilan categoria de folosință curți-construcții și construcții, drumuri de exploatare, străzi și DJ. Terenul se află în extravilanul și intravilanul municipiului Medgidia din județul Constanța.	Amenajarea/consolidarea drumurilor de exploatare aferente; Realizarea fundațiilor și a platformelor pentru ridicarea turbinelor eoliene; Cele 12 centrale eoliene vor fi racordate prin cablu îngropat la stația existentă de transformare stație de transformare 110/6 kV FCM2, de tip SRA, stație de transformare care este echipata cu 3 transformatoare 110/6 kV de câte 40MVA fiecare din incinta fabricii Romcim – nc.110094.	Prin neimplementarea PUZ-ului analizat, drumurile de exploatare se vor degrada în urma traficului din zonă.

Factori de mediu	Aspect identificat	Propuneri P.U.Z.	Efecte în cazul neimplementării propunerilor
Sănătatea populației	Cele mai apropiate zone rezidențiale se află la o distanță considerabilă față de parcul eolian. Distanța cea mai mică de la zona studiată la intravilan este de aprox. 700-800 m față de municipiul Medgidia.	Fiind de generație nouă, undele electromagnetice generate de parcul eolian, nu vor influența negativ populația din zonă și nici nu va bruija semnalul TV și Radio din zonă.	Neimplementarea PUZ nu va influența în nici un fel sănătatea populației din zonă.
Biodiversitate	Amplasarea parcului eolian se află poziționat la distanțe semnificative față de cele mai apropiate zone protejate (aprox. 4,31 km față ROSCI0353 Peștera – Deleni, aprox. 4,89 km față ROSCI0083 Fântânița Murfatlar);	Respectarea legislației în vigoare privitor la protecția florei și faunei. Lucrări de reabilitare a zonei afectate.	Neimplementarea Planului nu va influența biodiversitatea locală din zonă.
Patrimoniul arhitectonic, arheologic și cultural	În zona amplasamentului sunt prezente situri arheologice.	Respectarea Legii 422 din 18 iulie/2001 privind protejarea monumentelor istorice, modificată și completată de Legea 259/2006;	Neimplementarea planului nu va influența în nici un fel patrimoniul
Peisajul	Zona analizată se încadrează într-un peisaj specific zonei de câmpie, cu terenuri agricole cultivate intensiv.	Prin PUZ se propune amplasarea a 12 de turbine eoliene; Reabilitarea drumurilor de exploatare din zonă;	Neimplementarea planului nu va influența în nici un fel factorul de mediu peisaj.
Zonare teritorială	S. totală afectată de lucrările de construcții = 95553,8 mp	Construirea drumurilor de acces către turbine;	
Mediul social și economic	Din punct de vedere economic-industrial, localitatea este alcătuită dintr-o zonă portuară și o zonă industrială (Medgidia Est/Medgidia Nord) Municipiul deține o structură economică diversificată;	Reabilitarea drumurilor de exploatare din zonă Crearea de locuri de muncă în perioada de construcție Utilizarea potențialului eolian al zonei	Nepromovarea unor surse de energie alternativă.

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

Având în vedere faptul că suprafața studiată în PUZ este de 14128107 mp din care, suprafața loturilor care fac obiectul de studiu PUZ este de 2048854 mp, se apreciază că impactul asupra mediului rezultat în urma implementării planului de dezvoltare se va resimți numai la nivel local și în imediata vecinătate a acestuia atât datorită lucrărilor de construcții ce se vor efectua și care implică amenajarea unor organizări de șantier, excavări de material și lucrări de montare propriu-zisă a turbinelor precum și lucrări pentru realizarea/modernizarea infrastructurii aferente.

Conform certificatului de urbanism nr. 233/03.12.2021 și certificatului de urbanism 22/21.02.2022 folosința actuală a terenului ce urmează a se implementa PUZ-ul este de terenuri extravilane categoria de folosință arabil, teren intravilan categoria de folosință curți – construcții și construcții, drumuri de exploatare și DJ.

Distanțele aproximative măsurate în linie dreaptă între amplasamentul studiat și cele mai importante puncte de interes din zonă sunt de 1,78 km față de localitatea Remus Opreanu (T7), 688 – 675 m față de localitatea Medgidia (T1), 2,85 km față de localitatea Castelul (T2) și 764 m față de localitatea Valea Dacilor (T10.)

Având în vedere distribuția siturilor NATURA 2000 din zonă, cele mai apropiate situri de protecție specială avifaunistică și situri de importanță comunitară sunt localizate la o distanță de:

- aprox. 4,76 km față de situl de importanță comunitară ROSCI0353 Peștera - Deleni
- aprox. 5,38 km față de situl de importanță comunitară ROSCI0083 Fântânița Murfatlar
- aprox. 14,87 km față de situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0001 Aliman – Adamclisi
- aprox. 18 km față de situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0039 Dunăre – Ostroave

4.1 Apa

Rețeaua hidrografică a Municipiului Medgidia este formată din:

- Canalul Dunăre – Marea Neagră care se află la o distanță de aprox. 1 km față de amplasamentul turbinei T2
- râul Agi Cabul care se află la o distanță de aprox. 1,5 km față de amplasamentul turbinei T1.

De pe amplasamentul destinat implementării PUZ lipsesc cursurile de ape permanente sau acumulările de ape cu caracter permanent sau prelungit (bălți), respectiv zone umede cu valoare ecosistemică aparte.

Amplasamentul analizat nu este străbătut de ape de suprafață.

Principalele surse de producere a unor poluări cu caracter local a apelor de suprafață și subterane sunt reprezentate de:

- activitățile agrozootehnice desfășurate în zonă, care pot fi generatoare de substanțe organice, materii în suspensie, apa uzată cu încărcătură bacteriologică;
- administrarea în mod necorespunzător a îngrășămintelor și a pesticidelor utilizate în agricultura poate determina antrenarea acestora în apele de precipitații;
- managementul defectuos al deșeurilor (depozite neorganizate de deșeuri);
- existența closetelor de tip rural din gospodăriile individuale în gropi neizolate, fără bazine vidanjabile, cu scurgeri rapide în pânza freatică;

Pe amplasamentul PUZ singura sursă de ape uzate o va constitui apa uzată fecaloid/menajera generată doar în perioada desfășurării activității de construcție/dezafectare.

Pe timpul lucrărilor de șantier, apa necesară pentru igienizare va fi asigurată de o cisternă, iar apa uzată, va fi colectată într-un rezervor și transportată la o stație de epurare.

4.2 Aerul

În județul Constanța, monitorizarea calității aerului se realizează prin măsurători continue în 7 stații automate amplasate în zone reprezentative, dintre care o stație CT-7 Stație de tip industrial, este amplasată în municipiul Medgidia – Primărie.

Stația CT-7:

- evaluează influența surselor industriale asupra calității aerului
- raza ariei de reprezentativitate este de 10 – 100 m
- monitorizează poluanții: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x/NO/NO₂), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), pulberi în suspensie (PM10) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații)

Conform informațiilor oferite de Raportul județean privind starea mediului pe anul 2020 în județul Constanța s-au constatat următoarele:

- în cazul NO₂ a fost înregistrată o medie anuală de 11,51 μg/m³, nu a fost depășită valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane (40 μg/m³)
- în cazul O₃ a fost înregistrată o medie anuală de 56,94 μg/m³, nu a fost depășită valoarea maximă zilnică a mediilor dintr-un an (120 μg/m³)
- iar în cazul indicatorilor SO₂, CO și PM10 nu au fost înregistrate valori

Din punctul de vedere a calității aerului în zonă se poate aprecia că aceasta este "bună" deoarece nu sunt semnalate surse majore de poluare a aerului.

Principalele surse antropice de poluare a aerului care pot fi luate în considerație sunt:

- arderea combustibililor pentru prepararea hranei și încălzirea locuințelor (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de sulf, oxizi de azot);
- surse mobile (autoturisme, mașini de transport și utilaje agricole) generatoare de oxizi de carbon, oxizi de sulf și oxizi de azot;
- depozitățile necontrolate de deșuri, generatoare de oxizi de carbon și metan;

Zona de implementare PUZ este situată într-o zonă preponderent agricolă, impactul existent se datorează activităților agricole și respectiv a utilajelor agricole utilizate dar și ca urmare a transportului realizat pe căile de comunicații existente: autostrada A2, DJ 222, DJ 381 și a drumurilor de exploatare agricole din zonă. De asemenea în vecinătatea zonei PUZ se află o stație de betoane ADFERGEN COMP SRL și stațiile de betoane CRH Ciment România și SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA BUCUREȘTI ambele aparținând de ROMCIM S.A.

4.3 Solul

La nivelul municipiului Medgidia se întâlnesc întâlnim următoarele tipuri de soluri:

- cernoziom carbonatic
- cernoziom ciocolatiu
- cernoziom cambic
- cernoziom castaniu de pădure.

Solul de pe teritoriului municipiului Medgidia are și o structură calcaroasă, acoperit cu depozite groase de loess.

Din punct de vedere al calității solului în zona amplasamentului nu există suficiente date care să ateste nivelul de poluare a solului.

Surse de poluare a solului și subsolului pe perioada activităților desfășurate în etapa de amenajare teren, construire-montaj/dezafectare a parcului eolian pot fi generate de următoarele activități:

- decopertare – zonă construcții fundație, drumuri și căi de acces;
- scurgeri accidentale de produse petroliere;
- transport utilizând utilaje de mare tonaj.

În perioada efectuării lucrărilor de investiție se produc modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavațiilor prevăzute a se executa, proiectantul prevăzând o serie de măsuri pentru protecția solului și subsolului:

- utilizarea la maximum a traseului drumului actual, concomitent cu respectarea condițiilor pentru drumurile noi de acces ale echipamentelor energetice și ale utilajelor tehnologice;
- utilizarea unor tehnologii avansate de construire;
- refacerea vegetației prin reconstrucția ecologică în zona traseului cablului subteran prin acoperirea cu strat de pământ vegetal și refacerea vegetației specifice habitatelor din zonă;

Beneficiarul va amenaja căile de acces pe amplasamentul analizat în sensul îmbunătățirii părților carosabile, până la o lățime maximă în linie dreaptă de 4 - 5 m, precum și refacerea infrastructurii, astfel încât să fie posibil accesul utilajelor implicate în construcție, dar și întreținerea facilă pentru accesul personalului de verificare pe toată durata de funcționare.

Modificările intervenite în calitatea și structura solului și a subsolului datorate refacerii căilor de acces, a platformelor de montaj, a turnării fundațiilor (din beton armat) și liniilor electrice de racord la rețea vor fi diminuate prin lucrările de refacere a amplasamentului prevăzute în proiectul de execuție.

Un factor ce influențează mediul îl constituie eroziunea provocată de vânt care însoțește în mod inerent lucrările de construcție. Fenomenul apare datorită existenței, pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului. Praful generat de manevrarea materialelor de construcții și de eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).

Intensitatea impactului prafului asupra solului depinde de mai mulți factori printre care: apropierea de sursele majore producătoare de praf, direcția vânturilor dominante.

Efectul negativ pregnant al prafului, se manifestă asupra vegetației prin depunerea pe aparatul foliar, generând închiderea parțială sau totală a stomatelor și perturbarea proceselor fiziologice și biochimice ale plantelor. Impactul activității de construcție a obiectivului asupra solului și subsolului va avea o perioadă limitată în timp.

Sursele potențiale de poluare, în timpul funcționării parcului eolian, asupra factorului de mediu sol pot fi deșeurile rezultate și anume – uleiuri uzate de transmisie și hidraulice ce pot produce prin depozitarea necorespunzătoare o poluare semnificativă a solului.

4.4 Zgomot

În prezent, principala sursă de zgomot și de vibrații din zonă este reprezentată de traficul rutier existent pe arterele rutiere DJ 222 și DJ 381 și a drumurilor de exploatare agricole din zonă adiacente amplasamentului.

Nivelurile de zgomot generate de traficul rutier, determinate prin modelare matematică pe baza datelor de trafic, indică valori care se încadrează în valorile limită pentru protecția populației. Vibrațiile induse de trafic sunt imperceptibile.

4.5 Biodiversitatea

Amplasamentul ales pentru implementarea planului propus nu se află în interiorul sau în imediata vecinătate a unei arii naturale protejate, de aceea putem afirma că realizarea și funcționarea parcurilor eoliene nu va genera impact negativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

În tabelul de mai jos sunt prezentate distanțele amplasamentul parcului eolian și siturilor NATURA 2000 din zonă.

Tabelul 9. Distanțe față de ariile naturale protejate

Situri Natura 2000	Distanța față de amplasamentului turbinelor
ROSCI0353 Peștera - Deleni	4,76 km față de T6
ROSCI0083 Fântânița Murfatlar	5,38 km față de T10
ROSPA0001 Aliman - Adamclisi	14,87 față de T6
ROSPA0039 Dunăre - Ostroave	18 km față de T7

4.6 Patrimoniul cultural

Conform Raportul de diagnostic arheologic pentru investiția "Elaborare Plan Urbanistic Zonal pentru construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric stație de transformare și racordare la SEN - SC ROMCIM SA.", UAT Medgidia, județul Constanța, întocmit de arheolog expert dr. Gabriel Jugănaru - în calitate de responsabil științific, dr. Valentin-Aurel Parnic - arheolog expert și Dr. Sorin Marcel Colesniuc - arheolog expert, în calitate de membri în colectiv, în baza autorizației de diagnostic arheologic nr. 54/2022 eliberată de Ministerul Culturii, au fost delimitați 55 de tumuli, o necropolă tumulară complet aplatizată precum și tronsoane ale Valului mic de pământ.

Tabelul 10. Informații privind tumuli identificați în zonă/vecinătatea amplasamentului prezentei investiții

Denumirea sitului arheologic	Reper	Suprafața	Încadrare cronologică	Scurtă descriere a situației arheologice
Tumulul nr.1	în zona de est a UAT Medgidia, la 900 m est de oraș, la 500 m sud de incinta La Farge.	633 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.2	în zona de est a UAT Medgidia, la 1400 m est de oraș, la 700 m sud de incinta La Farge.	1208 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.3	în zona de est a UAT Medgidia, la 1400 m est de oraș, la 700 m sud de incinta La Farge.	1214 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.4	în zona de est a UAT Medgidia, la 1500 m est de oraș, la 800 m sud de incinta La Farge.	3388 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.5	în zona de est a UAT Medgidia, la 1700 m est/sud-est de oraș, la 600 m sud de incinta La Farge	1205 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.6	în zona de est a UAT Medgidia, la 1800 m sud-est de oraș, la 700 m sud de incinta La Farge.	1210 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.7	în zona de est a UAT Medgidia, la 1700 m sud-est de oraș, la 750 m sud de incinta La Farge.	1637 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.8	în zona de est a UAT Medgidia, la 1700 m sud-est de oraș, la 750 m sud de incinta La Farge.	1539 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.9	în zona de est a UAT Medgidia, la 1700 m sud-est de oraș, la 250 m sud de incinta La Farge.	1993 mp	nedeterminată	Tumulul este relativ bine conservat, fiind afectat de lucrările agricole doar în zona diametrului maxim.
Tumulul nr.10	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 2500 m sud-est de oraș.	1410 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.11	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 2500 m sud-est de oraș.	3415 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.12	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 1350 m nord/nord-est de localitatea Valea Dacilor.	979 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord-est/sud-vest, tumulii 12-16.

Denumirea sitului arheologic	Reper	Suprafața	Încadrare cronologică	Scurtă descriere a situației arheologice
Tumulul nr.13	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 1250 m nord/nord-est de localitatea Valea Dacilor.	795 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord-est/sud-vest, tumulii 12-16
Tumulul nr.14	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 1100 m nord/nord-est de localitatea Valea Dacilor.	1844 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord-est/sud-vest, tumulii 12-16.
Tumulul nr.15	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 1100 m nord/nord-est de localitatea Valea Dacilor.	1027 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord-est/sud-vest, tumulii 12-16.
Tumulul nr.16	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 1000 m nord/nord-est de localitatea Valea Dacilor.	1837 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord-est/sud-vest, tumulii 12-16.
Tumulul nr.17	în zona de sud-vest a UAT Poarta Albă, la limita cu UAT Medgidia, la 1500 m est de localitatea Valea Dacilor.	1653 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord sud, tumulii 17-21
Tumulul nr.18	în zona de sud-vest a UAT Poarta Albă, la limita cu UAT Medgidia, la 1400 m est de localitatea Valea Dacilor.	1679 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord sud, tumulii 17-21
Tumulul nr.19	în zona de sud-vest a UAT Poarta Albă, la limita cu UAT Medgidia, la 1400 m est de localitatea Valea Dacilor	1676 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord sud, tumulii 17-21
Tumulul nr.20	în zona de sud-vest a UAT Poarta Albă, la limita cu UAT Medgidia, la 1400 m est de localitatea Valea Dacilor.	1522 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord sud, tumulii 17-21
Tumulul nr.21	în zona de sud-vest a UAT Poarta Albă, la limita cu UAT Medgidia, la 1400 m est de localitatea Valea Dacilor.	2575 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord sud, tumulii 17-21
Tumulul nr.22	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 600 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor.	5442 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.23	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 800 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor.	4832 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole

Denumirea sitului arheologic	Reper	Suprafața	Încadrare cronologică	Scurtă descriere a situației arheologice
Tumulul nr.24	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 1500 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor.	2652 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.25	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 1600 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor.	2428 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.26 - Movila Mare	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 1650 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor	3508 mp	nedeterminată	Tumulul este relativ bine conservat afectat de lucrările agricole doar în zona diametrului maxim
Tumulul nr.27	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 1650 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor.	-	nedeterminată	Tumulul afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.28	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 2200 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor.	2761 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament, tumulii 28-31
Tumulul nr.29	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 2100 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor.	2994 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament, tumulii 28-31
Tumulul nr.30	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 2100 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor.	2192 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament, tumulii 28-31
Tumulul nr.31	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 2000 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor.	2264 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament, tumulii 28-31
Tumulul nr.32	în zona de sud a UAT Medgidia, la 2500 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor.	3316 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole.
Tumulul nr.33	în zona de sud a UAT Medgidia, la 2000 m sud de localitatea Medgidia	1573 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord-vest/sud-est, tumulii 33-36
Tumulul nr.34	în zona de sud a UAT Medgidia, la 1900 m sud de localitatea Medgidia	1014 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord-vest/sud-est, tumulii 33-36
Tumulul nr.35	în zona de sud a UAT Medgidia, la 1900 m sud de localitatea Medgidia.	1004 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord-vest/sud-est, tumulii 33-36
Tumulul nr.36	în zona de sud a UAT Medgidia, la 1900 m sud de localitatea Medgidia.	761 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Face parte dintr-un mic aliniament orientat nord-vest/sud-est, tumulii 33-36

Denumirea sitului arheologic	Reper	Suprafața	Încadrare cronologică	Scurtă descriere a situației arheologice
Tumulul nr.37 - Movila Kiasik	în zona de sud a UAT Medgidia, la 1400 m sud de localitatea Medgidia.	2162 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole. Toată suprafața tumulului este perforată de serie de gropi de diferite dimensiuni.
Tumulul nr.38	în zona de sud a UAT Medgidia, la 2700 m sud de localitatea Medgidia.	1081 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.39	în zona de sud a UAT Medgidia, la 2700 m sud de localitatea Medgidia.	1222 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.40	în zona de sud a UAT Medgidia, la 2700 m sud de localitatea Medgidia.	1014 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.41	în zona de sud a UAT Medgidia, la 2900 m sud de localitatea Medgidia.	2853 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.42	în zona de sud a UAT Medgidia, la 2900 m sud de localitatea Medgidia	636 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.43	în zona de sud a UAT Medgidia, la 2900 m sud de localitatea Medgidia.	883 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.44	în zona de sud a UAT Medgidia, la 2800 m sud de localitatea Medgidia	911 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.45	în zona de sud-vest a UAT Medgidia, la 2500 m sud-est de localitatea Remus Opreanu	505 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.46	în zona de sud-vest a UAT Medgidia, la 2500 m sud-est de localitatea Remus Opreanu	1078 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.47	în zona de sud-vest a UAT Medgidia, la 2400 m sud-est de localitatea Remus Opreanu	954 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.48	în zona de sud-vest a UAT Medgidia, la 2300 m sud-est de localitatea Remus Opreanu	835 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.49	în zona de sud-vest a UAT Medgidia, la 2400 m sud-est de localitatea Remus Opreanu	1537 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.50	în zona de sud-vest a UAT Medgidia, la 2450 m sud-est de localitatea Remus Opreanu	1154 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Tumulul nr.51	în zona de sud a UAT Medgidia, la 2600 m sud de localitatea Medgidia	774 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole. Zona de vest a tumulului este distrusă de un drum de exploatare

Denumirea sitului arheologic	Reper	Suprafața	Încadrare cronologică	Scurtă descriere a situației arheologice
Tumulul nr.52	în zona de sud a UAT Medgidia, la 2600 m sud de localitatea Medgidia	532 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole. Zona de vest a tumulului este distrusă de un drum de exploatare
Tumulul nr.53	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 500 m vest de localitatea Valea Dacilor.	1214 mp	nedeterminată	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole.
Tumulul nr.54	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 450 m vest de localitatea Valea Dacilor	463 mp	epoca romană	Tumulul este aplatizat, afectat de lucrările agricole.
Tumulul nr.55	în zona de sud-vest a UAT Medgidia, la 2500 m sud-est de localitatea Remus Opreanu	773 mp	nedeterminată	Tumulul este ușor aplatizat, afectat de lucrările agricole
Situl nr.1. Valul mic de pământ (tronson I) Codul LMI: CI-m-A-02557.03 Codul RAN: 60865.02	în zona de sud-vest a UAT Medgidia, la 1700 m sud/sud-est de localitatea Remus Opreanu	97267 mp	evul mediu timpuriu	A fost perimetrală o porțiune de 2,3 km din valul mic de pământ aflată la sud/sud-est de localitatea Remus Opreanu. În această zonă monumentul are o înălțime maximă de 0,50m. Șanțul aflat la sud este colmatat, afectat de lucrările agricole. Lățimea structurii defensive variază între 25 și 35 m
Situl nr.1. Valul mic de pământ (tronson II) Codul LMI: CI-m-A-02557.03 Codul RAN: 60865.02	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 1700 m sud/sud-est de localitatea	97267 mp	evul mediu timpuriu	A fost perimetrată o porțiune de 2,3 km din valul mic de pământ aflată la sud/sud-est de localitatea Remus Opreanu. În această zonă monumentul este complet aplatizat. Șanțul aflat la sud este colmatat, afectat de lucrările agricole. Lățimea structurii defensive variază între 20 și 40 m
Situl nr.1. Valul mic de pământ (tronson III) Codul LMI: CI-m-A-02557.04 Codul RAN: 60874.01	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 3000 m vest /sud-vest de localitatea Valea Dacilor	214.311 mp	evul mediu timpuriu	A fost perimetrată o porțiune de 3,15 km din valul mic de pământ aflată la vest/ sud-vest de localitatea Valea Dacilor. Doua tronsoane de la capetele de vest și sud-vest ale Valului mic de pământ sunt relativ bine conservate, având o înălțime păstrată de 2,5-3 m și o lățime de până la 35 m. Nucleul valului este format din pământ galben tasat. Zona dintre extremitățile tronsonului este complet aplatizată. Șanțul aflat la sud-vest de val nu mai poate fi observat, fiind complet colmatat.
Necropolă tumulară aplatizată	în zona de sud-est a UAT Medgidia, la 1500 m nord-vest de localitatea Valea Dacilor.	30.506 mp	epoca romană	În arabil pot fi observate câteva pete de culoare deschisă (probabil urmele unor tumuli aplatizați) cu rare materiale fragmentare ceramice de epocă romană timpurie

Denumirea sitului arheologic	Reper	Suprafața	Încadrare cronologică	Scurtă descriere a situației arheologice
Tabia Franțuzească	în zona de nord-vest a UAT Ciocârlia, la circa 90 m nord de Autostrada Soarelui	917 mp	epoca modernă	Fortificația construită dintr-un rambleu de pământ de formă circulară, are diametrul de aproximativ 33 m. Înălțimea păstrată este de aproximativ 2,5 m. In zona de nord rambleul este deteriorat de o groapă de împrumut. Fortificația este menționată în Planurile Directoare de Tragere.
Tabia Căzăcească	în zona de vest a Medgidia, la circa 800 m vest de oraș.	2.200 mp	epoca modernă	Fortificația construită dintr-un rambleu de pământ are o formă rectangulară, cu laturile de 52/35 m. Înălțimea păstrată a rambleului este cuprinsă între 1,5 și 2 m. Fortificația a fost parțial distrusă pe latura de sud de gropi de împrumut, fiind totodată acoperită de numeroase resturi menajere, zona devenind o veritabilă groapă de gunoi. Fortificația este menționată în Planurile Directoare de Tragere.

Sursa: RAPORT DE DIAGNOSTIC ARHEOLOGIC, întocmit de arheolog expert dr. Gabriel Jugănaru - în calitate de responsabil științific, dr. Valentin -Aurel Parnic -arheolog expert și Dr. Sorin Marcel Colesniuc - arheolog expert, în calitate de membri în colectiv, în baza autorizației de diagnostic arheologic nr. 54/2022 eliberată de Ministerul Culturii

5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PUZ, INCLUSIV ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONĂ CARE PREZINTĂ O IMPORTANȚĂ SPECIALĂ PENTRU MEDIU CUM AR FI: ARIILE DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ ȘI ARIILE SPECIALE DE CONSERVARE

Problemele de mediu existente relevante pentru zona “Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA” au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu.

Referitor la selectarea factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru prezentul PUZ, în raport cu cei prevăzuți în HG nr. 1076/2004 se fac următoarele precizări:

- factorii climatici reprezintă un aspect fără relevanță pentru plan, deoarece aria de aplicare a acestuia este mult prea redusă pentru ca propunerile planului să aibă vreo influență asupra climei din zonă;
- valorile materiale reprezintă un aspect fără relevanță pentru plan, deoarece amplasamentul PUZ nu dispune de resurse materiale;
- patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic reprezintă un aspect fără relevanță pentru plan, deoarece acestea nu vor fi influențate de implementarea planului, lucrările de construcție realizându-se în afara perimetrelor de protecție impuse de legislația în vigoare
- ariile naturale protejate din județul Constanța nu prezintă o problema de mediu în implementarea PUZ- ului pe teritoriul administrativ al municipiului Medgidia datorită distanțelor relativ mari față de plan și lipsa în zona a rutelor de migrare pentru păsări.

Calitatea globală a mediului înconjurător din teritoriul administrativ al municipiului Medgidia este apreciată ca fiind bună, calificativ rezultat din însumarea valorilor calității apei, aerului, solului, fondului forestier.

Pentru viitor se propune conservarea și îmbunătățirea calității mediului, ținându-se seama de problemele specifice ale obiectivelor economice din zonă, existente sau viitoare.

Cele mai apropiate situri de protecție specială avifaunistică și situri de importanță comunitară sunt localizate la o distanță de:

- aprox. 4,76 km față de situl de importanță comunitară ROSCI0353 Peștera - Deleni
- aprox. 5,58 km față de situl de importanță comunitară ROSCI0083 Fântânița Murfatlar
- aprox. 14,28 km față de aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0001 Aliman – Adamclisi
- aprox. 18 km față de aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0039 Dunăre – Ostroave

6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat.

Aceasta s-a realizat prin evaluarea PUZ – “Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA” ce face obiectul studiului, în raport cu un set de obiective pentru protecția mediului.

Se precizează că un obiectiv reprezintă un angajament, definit mai mult sau mai puțin general, a ceea ce se dorește a se obține. Pentru a se atinge un obiectiv, sunt necesare acțiuni concrete care, în conformitate cu procedurile de planificare, sunt denumite ținte. Pentru măsurarea progreselor în implementarea acțiunilor, deci în realizarea țintelor, precum și, în final, în atingerea obiectivelor se utilizează indicatori, indicatorii reprezentând de fapt acele elemente care permit monitorizarea și cuantificarea rezultatelor unei evaluări de mediu.

6.1 Obiective de mediu stabilite la nivel internațional

Aderarea României la UE a impus transpunerea în legislația română a aquis-ului comunitar, implementarea și controlul implementării legislației specifice. Politica Uniunii Europene și acțiunea sa asupra mediului pot fi schițate prin programele sale de acțiune asupra mediului începute în 1973.

Decretul unic european și Tratatul Maastricht au stabilit obiectivele fundamentale: de protecție și îmbunătățire a calității mediului, de contribuire la protejarea sănătății umane, respectiv de asigurare a unei utilizări prudente și raționale a resurselor naționale.

Sub Tratatul de la Maastricht, Curtea Europeană poate impune amenzi unui stat membru care nu a reușit implementarea directivelor UE și punerea în vigoare în întregime a acestora.

De asemenea, principiile “poluatorul plătește” și “pagubele asupra mediului trebuie să fie rectificate la sursă” sunt identificate în articolul 130 din Decretul Unic European. Al șaselea program de acțiune în domeniul mediului al UE “Mediu 2000: Viitorul nostru comun, șansa noastră”, pune accentul pe prevenirea poluării factorilor de mediu, în special a apelor, realizarea unui plan de gestiune a deșeurilor, utilizarea durabilă a resurselor naturale. Programul este parte integrantă a strategiei de dezvoltare durabilă a Comunității Europene.

6.2 Obiective de mediu naționale și comunitare, ținte și indicatori

Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile de mediu naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Constanța și, respectiv, prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii S-E.

Obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel internațional (UE) au fost transpuse în legislația românească. La elaborarea PUZ s-a ținut cont de toate prevederile legislative privind protecția mediului. În cazul PUZ-ului analizat, țintele constituite, de fapt, prevederile planului privind reducerea impactului social și de mediu, respectiv, măsurile prevăzute în planurile de management social și de mediu. Deoarece în cazul planului supus evaluării de mediu, măsurile pentru reducerea impactului asupra fiecărui factor/aspect de mediu (conform planurilor de management social și de mediu asociate

planului), constituind ținte pentru atingerea obiectivelor de mediu, s-a decis ca obiectivele să fie clasificate și prezentate în două categorii:

- obiective strategice de mediu, reprezentând obiectivele stabilite la nivel național, comunitar sau internațional;
- obiective specifice de mediu, reprezentând obiectivele relevante pentru plan, derivate din obiectivele strategice, precum și obiectivele la nivel local și regional.

Energia produsă din surse regenerabile nu este poluantă și este, teoretic, inepuizabilă, pe termen mediu și lung, iar costurile sale sunt influențate în special de valoarea investițiilor (în scădere, datorită efectului de producere în masă), în condițiile în care prețul combustibililor fosili crește. Sursele regenerabile de energie asigură totodată creșterea securității în alimentarea cu energie și limitarea importului de resurse energetice. În contextul actual, caracterizat de creșterea alarmantă a poluării cauzate de producerea energiei prin arderea combustibililor fosili, devine din ce în ce mai importantă reducerea dependentei de acești combustibili. Energia eoliană s-a dovedit a fi una dintre soluțiile larg acceptate la nivel mondial în scopul asigurării resurselor energetice necesare. Utilizarea resurselor regenerabile se adresează nu numai producerii de energie, dar prin modul particular de generare reformulează și modelul de dezvoltare, prin descentralizarea surselor.

Principalul avantaj al energiei eoliene este emisia zero de substanțe poluante și gaze cu efect de seră. Funcționarea centralelor eoliene nu generează deșeuri. În literatura de specialitate se arată că exploatarea acestui tip de echipamente se face cu costuri unitare reduse. Costul energiei electrice produsă în Centralele eoliene moderne a scăzut substanțial în ultimii ani, ajungând în unele țări să fie chiar mai mic decât în cazul energiei generate din combustibili fosili, chiar și dacă nu se iau în considerare externalizările negative inerente utilizării combustibililor convenționali.

Țintele și indicatorii identificați pentru fiecare obiectiv de mediu la nivel local și regional, respectiv, pentru fiecare factor/aspect de mediu luat în considerare se prezintă în tabelul de mai jos:

Tabelul 11. Obiective, ținte și indicatori

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
Apa	Reducerea impactului datorat evacuării apelor uzate menajere. Evitarea poluării la un nivel care produce impact semnificativ asupra calității apelor de suprafața și subterane	Respectarea valorilor limită legale pentru concentrațiile de poluanți în apele reziduale	Indicatori de calitate ai apelor uzate menajere vor trebui să respecte limitele stabilite în NTPA 002/2002	pH, CBO5, CCOCr, materii în suspensie etc.
Aer	Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili	Respectarea valorilor limită legale pentru concentrațiile de poluanți la emisie (surse staționare dirijate, mobile)	Managementul eficient pentru toate etapele planului cu respectarea prevederilor: STAS 12574/87, Legea 104/2011	Emisii poluanți specifici NOx, SOx, Pulberi, CO, mirosuri, etc.
Sol/ Utilizarea terenului	Limitarea impactului negativ asupra solului	Reducerea degradării solului ca urmare a activităților desfășurate în etapele de implementare ale planului.	Respectarea măsurilor privind poluarea și degradare solului și subsolului cu respectarea prevederilor: Ordin 756/1997 ,Ordin 344/2004 cu modificările și completările ulterioare, Legea 74/2019	Indicatori de observație a calității solului: pH, hidrocarburi, etc.
Managementul deșeurilor	Respectarea legislației privind colectarea, depozitarea și predarea deșeurilor	Colectarea și depozitarea deșeurilor în conformitate cu prevederile legale	Implementarea obiectivelor privind modul de gestionare a deșeurilor, precum și reducerea/eliminarea efectelor asupra mediului în condițiile respectării legislației în vigoare, Ordonanță nr. 2 / 2021 cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 5/2015	Tipuri deșeuri conform HG 856/2002 Cantități deșeuri
Zgomotul și vibrațiile	Limitarea, la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot Limitarea nivelurilor de vibrații	Respectarea valorilor limită legale pentru protejarea receptorilor sensibili la poluarea fonică Protejarea receptorilor sensibili la vibrații	Respectarea limitelor maxime admisibile pentru zgomot și vibrații Legea nr. 121 din 2019, H.G. 674/ 2007, SR 10009:2017/C91:2020	Nivel zgomot: Limita incintei < 65 dB Zone de locuit < 50 dB

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
Biodiversitatea zonei	Limitarea impactului asupra biodiversității locale	Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologica a zonei afectate	Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale. Directiva 2009/147/EC privind conservarea pasărilor sălbatice. Rețeaua ecologica europeana de zone speciale de conservare Natura 2000.	Specii și habitate posibil afectate.
Populația	Îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației	Locuri de munca pentru populația din zona Dezvoltarea economica a zonei	Limitarea șomajului in zona; Creșterea economica a zonei	Număr locuri de munca nou create Venituri dobândite
Peisajul	Minimizarea impactului asupra peisajului	Corelarea lucrărilor de montaj și funcționare Respectarea programelor de mediu	Acțiuni specifice pentru reducerea impactului asupra peisajului in etapele de montaj si funcționare	Tipuri si număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului in etapele de montaj si funcționare
Factorii climatici	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera	Reducerea emisiilor de CO ₂	Folosirea echipamentelor moderne care au consum scăzut de carburanți și emisii scăzute de noxe	Implementarea proiectului care face obiectul acestui PUZ, în sine presupune scăderea CO ₂ prin folosirea energiilor verzi

7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC și ARHEOLOGIC, PEISAJUL ȘI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI

7.1 Metode și proceduri pentru evaluarea impactului

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidențierea efectelor potențial semnificative asupra mediului generate de implementarea planului.

Pentru a evalua impactul asupra factorilor/aspectelor de mediu relevante s-au stabilit, pentru fiecare dintre aceștia, câte o serie de criterii specifice care să permită evidențierea, în principal, a impactului semnificativ.

În cele de mai jos se prezintă categoriile de impact și criteriile pentru evaluarea impactului, stabilite de evaluator și prin consultarea Grupului de Lucru, constituit cu ocazia analizei PUZ-ului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere. Impactul semnificativ este definit ca fiind "impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa, generează efecte negative sau pozitive asupra unui factor sensibil de mediu.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului activităților planului ce face obiectul PUZ-ului, s-au stabilit șase categorii de impact. Evaluarea impactului s-a făcut pentru toți factorii/aspectele de mediu stabiliți/stabilite a avea relevanță pentru planul analizat.

Evaluarea și predicția impactului au fost efectuate pe baza modelelor și metodelor expert. Principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/ aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate în Capitolul 6. Ca urmare, atât categoriile de impact, cât și criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul prezentat mai jos.

Tabelul 12. Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor/ aspectelor de mediu
Impact neutru	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau fără efect
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ	Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu

Evaluarea impactului asupra mediului este prezentată ținând cont de următoarele etape de desfășurare a planului:

- etapa de construire-montaj
- etapa de exploatare/funcționare

Pentru executarea construcțiilor se vor folosi materiale care să respecte normele în vigoare privind sănătatea și securitatea muncii, PSI, protecția mediului și siguranța în construcții.

Regimul privind amplasarea construcțiilor și desfășurarea activităților viitoare îndeplinesc următoarele funcțiuni propuse:

- turbinele vor fi amplasate respectând distanța de siguranță între ele, cu folosirea eficientă a terenului și obținerea cantității optime de energie electrică ce poate fi produsă prin funcționarea parcului respectiv;
- se vor respecta zonele de protecție din zonă pentru prevenirea unor potențiale daune produse bunurilor altor titulari;

- poziționarea turbinelor se va face astfel, ca raza de rotație a palelor să nu afecteze alte terenuri, asigurându-se distanțarea turbinelor față de limitele de proprietate;
- racordul electric se va realiza în baza unui proiect elaborat de un proiectant autorizat;
- amenajările propuse nu vor produce modificări ale scurgerilor torențiale.

7.2 Potențialele efecte asupra factorilor de mediu și a altor aspecte sociale, economice

7.2.1 Impactul asupra solului și subsolului

Sursele de poluare a solului pot fi grupate pe trei nivele de semnificație, respectiv:

- Nivelul I - surse de poluare permanente
- Nivelul II - surse potențiale de poluare
- Nivelul III - surse de poluare indirecte

Etapa de execuție

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de amenajare teren, construire-montaj a parcului eolian pot fi generate de următoarele activități:

- decopertare – zonă construcții fundație, drumuri și căi de acces;
- scurgeri accidentale de produse petroliere;
- transport utilizând utilaje de mare tonaj.

Odată cu decopertarea și depozitarea solului, se scoate din circuitul natural, o cantitate de elemente nutritive. O parte a acestora va fi reintegrată acestui circuit, pe măsură ce stratul vegetal de sol depozitat va fi utilizat la refacerea ecologică a teritoriului, inclusiv a învelișului de sol, acolo unde aceasta se va preta. Important de menționat este faptul că aceste modificări ale solului sunt reversibile, putând fi deci readus în starea inițială după expirarea duratei de execuție.

Un factor ce influențează mediul îl constituie eroziunea provocată de vânt care însoțește în mod inerent lucrările de construcție. Fenomenul apare datorită existenței, pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii

vântului. Praful generat de manevrarea materialelor de construcții și de eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).

Poluarea cu praf nu are efect negativ de durată asupra solului. Efectul negativ, pregnant se manifestă asupra vegetației prin depunerea pe aparatul foliar, generând închiderea parțială sau totală a stomatelor și perturbarea proceselor fiziologice și biochimice ale plantelor.

Impactul activității de construcție a obiectivului asupra solului și subsolului va avea o perioadă limitată în timp.

Etapa de exploatare/functionare

Sursele potențiale de poluare, în timpul funcționării parcului eolian, asupra factorului de mediu sol pot fi deșeurile rezultate și anume – uleiuri uzate de transmisie și hidraulice ce pot produce prin depozitarea necorespunzătoare o poluare a solului.

Etapa de dezafectare

În perioada de dezafectare impactul este similar perioadei de execuție, această etapă fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport.

7.2.2 Impactul asupra apelor de suprafață și subterane

Amplasamentul destinat realizării proiectului nu cuprinde canale, corpuri de apă de suprafață proiectul nefiind realizat în vecinătatea unor corpuri permanente de apă curgătoare sau stătătoare.

Surse de poluanți pentru ape în perioada de execuție

Conform caracteristicilor proiectului propus, nu se prevede prelevarea de apă din sursa subterană sau de suprafață din zona amplasamentului, deci nu se vor înregistra efecte asupra hidrologiei zonei și nici nu vor fi afectate în secundar alte activități dependente de această resursă.

Nu se vor evacua ape uzate în ape de suprafață, deci nu va exista impact asupra calității apelor de suprafață indusă de o astfel de acțiune.

În perioada de construcție singurele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de eventuale scurgeri accidentale ale carburanților de la utilajele implicate în lucrările de înființare rețea.

În perioada de construcție apele uzate sunt doar cele menajere de la toaletele ecologice și vestiarele lucrătorilor care vor fi vidanțate de către societatea autorizată cu închirierea acestora.

Surse de poluanți pentru ape în perioada de operare

Instalațiile proiectate, în exploatare, nu creează surse de poluare pentru ape.

Singura sursă posibil generatoare de impact asupra calității apei de pe amplasamentul analizat este contaminarea accidentală a apelor meteorice cu lubrifianți, uleiuri folosite în activitățile de mentenanță a turbinelor eoliene.

Scurgerea apelor pluviale se va realiza prin pante naturale către terenurile din împrejurimi.

Nu sunt necesare instalații de epurare sau pre-epurare a apelor uzate deoarece din activitatea care se propune a se desfășura prin proiect nu se vor genera ape uzate tehnologice sau menajere.

Apele pluviale (convențional curate) căzute pe teren se scurg gravitațional către șanțurile/rigolele din zonă.

Surse de poluanți pentru ape în perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare impactul este similar perioadei de execuție, această etapă fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport.

7.2.3 Impactul asupra aerului atmosferic

În perioada de execuție

Execuția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât se ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de excavații, de vehiculare și punere în operă a materialelor de construcție. Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nederivate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Lucrările de construcții implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a prafului. Cu alte cuvinte, în cazul realizării unei construcții, emisiile au o perioadă bine definită de existență (perioada de execuție), dar pot varia substanțial ca intensitate, natură și localizare de la o fază la alta a procesului de construcție.

Datorită faptului că lucrările se preconizează a se desfășura în etape (amenajare drumuri, terasamente, execuție fundații, montare turbine) se poate aprecia că acest factor de mediu nu va fi afectat semnificativ.

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor de construcții;
- transportul materialelor și a personalului;
- activitatea din organizarea de șantier.

Trebuie menționat faptul că toate obiectele din componenta obiectivului necesită execuție in situ, pentru care se fac excavații și săpături pentru fundații, șanțuri pentru pozare cabluri, turnări beton pe loc, executare drumuri etc.

Lucrările prevăzute au în vedere excavarea și depozitarea unor cantități importante de pământ și steril. Aceste depozite pot fi antrenate de vânt.

Execuția lucrărilor implică folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații, ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă. În plus, aprovizionarea cu materiale necesare a fi puse în operă implică utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, generează poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.

Mijloacele de transport și utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor vor genera poluanți caracteristici arderii combustibililor în motoare (NO_x , SO_x , CO, pulberi, metale

grele etc.). Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de pulberi generate de excavări, dependent de nivelul activității zilnice, prezentând o variabilă substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului. Nu se pot cuantifica în acest moment consumuri de combustibil și deci o cantitate de emisii aferentă arderii acestuia în motoare. În cazul emisiilor de poluanți de la autovehiculele și utilajele utilizate în construcție, cantitățile scad cu cât cresc performanțele motorului.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu sunt necesare instalații suplimentare pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă în perioada de realizare a obiectivelor proiectului.

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție a lucrărilor de construcție aferente proiectului sunt surse libere, deschise. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

În perioada de execuție a lucrărilor, prin clauze contractuale se vor stabili următoarele acțiuni:

- Măsuri organizatorice;
- Inspecția zilnică a locației;
- Utilaje performante privind emisiile și zgomotul;
- Umectări în timpul verii pentru limitarea prafului în atmosferă;
- Prevenirea accidentelor cu pierderi de poluanți;
- Realizarea lucrărilor pe etape;

- Amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate.

În perioada de operare

În perioada de exploatare, obiectivul analizat nu constituie o sursă de poluare a atmosferei.

Nu există niciun fel de emisii de poluanți care pot afecta factorul de mediu aer în perioada de funcționare/exploatare a parcului eolian. Neexistând emisii de poluanți în aer datorită realizării unor astfel de proiecte, nu se produc dispersii și nici modificări ale calității aerului.

În perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare impactul este similar perioadei de execuție, această etapă fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport.

7.2.4 Impactul produs de zgomot și vibrații

Surse de zgomot și vibrații în perioada de execuție

Mijloacele de transport și utilajele folosite pe durata de execuție a investiției “Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA” constituie o sursă de zgomot.

Pentru reducerea zgomotului acestea sunt prevăzute din construcție cu sisteme de amortizare pe instalațiile de eșapament.

Pe durata construcției se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot rezultat din activitatea susținută de transport și din funcționarea utilajelor.

Totuși pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite în construcții și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate:

- buldozere $L_w \approx 115$ dB(A);
- încărcătoare Wolla $L_w \approx 112$ dB(A);

- excavatoare $L_w \approx 117$ dB(A);
- compactoare $L_w \approx 105$ dB(A);
- finisoare $L_w \approx 115$ dB(A);
- basculante $L_w \approx 107$ dB(A).

Amplasamentul este localizat în extravilanul și intravilanul Municipiului Medgidia, distanțele dintre prezenta investiție și localitățile învecinate sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 13. Distanțe față zonele locuite

Localități	Distanța amplasamentului turbinei față de localitate
Remus Opreanu	amplasamentul T7 se află la o distanță de aprox. 1,78 km
Medgidia	amplasamentul T1 se află la o distanță de aprox. 675 - 688 m
Castelul	amplasamentul T2 se află la o distanță de aprox. 2,85 km
Valea Dacilor	amplasamentul T10 se află la o distanță de aprox. 764 m amplasamentul T9 se află la o distanță de aprox. 1053 m

Surse de zgomot și vibrații în perioada de funcționare

Zgomotul este generat de turbinele eoliene pe măsură ce se rotesc pentru a genera energie electrică. Acest lucru are loc numai în faza de operare a turbinei eoliene, operare ce depinde de viteza de start (cut-in) a turbinei. La viteze mari a vântului (cut-of) turbina este oprită automat pentru a nu se produce defecțiuni de structură a echipamentelor.

Viteza de start este de minim 3 m/s iar viteza maximă de oprire este de 25 m/s.

Nivelele de zgomot sunt mai ridicate atunci când direcția vântului este de la turbinele eoliene spre locația receptorului.

La o direcție a vântului opusă (în cazul în care vântul suflă din direcția receptorului spre turbină), nivelul de zgomot propagat este mai scăzut cu cel puțin 10 dB mai mic decât nivelul de zgomot sesizat pe direcția vântului.

În general, zgomotul produs de turbina eoliană crește cu viteza vântului și viteza de rotație. Turbinele eoliene sunt cu viteză variabilă, care au o pondere de zgomot caracteristic ce crește cu viteza vântului până la punctul în care turbina generează "puterea nominală", astfel la 95% putere nominală zgomotul produs de sursă este de 106,5 dB(A).

În cazul turbinelor eoliene sunt două surse de zgomot: aerodinamic și mecanic, iar nivelul depinde de caracteristicile cailor de propagare (distanța, gradientul vântului, absorbția, terenul) și de receptor (zgomotul ambiental, expunerea interioară sau exterioară clădirilor, vibrațiile clădirilor).

Zgomot mecanic

Ca orice echipament care conține piese în mișcare, o turbină eoliană emite o anumită cantitate de zgomot mecanic. Ponderea majoră o reprezintă zgomotul de la cutia de viteze de la generator și în mai mică măsură de la ventilatoare de răcire, pompe de ulei și alte echipamente auxiliare.

În plus motoarele de rotație fac zgomot ocazional atunci când poziționează turbina pe direcția vântului. Ca în cazul tuturor mașinilor rotative zgomotul mecanic asociat pot avea componente tonale care generează zgomot acesta fiind dependent de viteza de rotație.

Zgomotul mecanic este transmis de-a lungul structurii turbinei și radiază de pe suprafața ei. Zgomotul produs în acest caz tinde să fie de tip tonal, deși poate avea și o componentă în banda largă. În plus, nacela, rotorul și turnul centralei se pot comporta ca niște difuzoare și pot transmite zgomotul pe calea aerului sau prin structura turbinei.

Designul modern al turbinei încorporează o izolare a nacellei pentru a preveni transmiterea în aer a zgomotului mecanic. Nacela este de asemenea izolată și pentru a preveni vibrațiile de la părțile în mișcare (pale, butuc, cutie de viteze) ce pot fi transmise în turn și fundație.

Zgomot aerodinamic

Deși viteza de rotație a turbinei eoliene este relativ lentă până la aproximativ 20 rotații pe minut, viteza la care vârful palelor se rotesc este de 603 km/h (pentru un diametru de 160 m) viteză ce este cca $\frac{1}{2}$ din viteza sunetului.

De asemenea un zgomot de frecvență joasă poate fi generat de întâlnirea palelor în mișcare cu goluri de aer sau modificări ale vitezei vântului, turbina eoliană generând zgomot prin fluctuația de presiune în jurul palei (inflow turbulence noise).

Un alt tip de zgomot poate fi generat de debitul de aer care trece peste suprafața palei, zgomot care este de obicei în banda largă, dar pot apărea și componente tonale (de frecvență discretă) generate de marginea palei.

Ca rezultat, zgomotul aerodinamic al turbinelor de dimensiuni mari este destul de dominant în comparație cu zgomotul mecanic și este dependent de viteză de rotație a palelor (viteza vântului).

În general nivelul de zgomot al unei turbine variază între 92 - 107,7 dB. Pentru turbina de 6 MW nivelul maxim de zgomot este de 107,7 dB la o viteză a vântului de 10 m/s (nivel de zgomot conform documentației tehnice a turbinei eoliene).

Pentru perioada de funcționare a parcului eolian, singurele surse de zgomot sunt emisiile sonore produse de mișcarea palelor turbinelor eoliene.

Turbinele eoliene moderne nu sunt zgomotoase, majoritatea fabricanților garantând că la nivelul rotorului turbinei zgomotul (presiunea sunetului) este de circa 100 dB(A).

În cazul în care vântul bate în direcția unui receptor, nivelul presiunii sunetului la o distanță de 40 m de o turbină tipică este de 50-60 dB(A). La 150 m zgomotul scade la 45,5 dB(A), iar la o distanță de peste 300 m zgomotul funcționării unor turbine se confundă cu zgomotul produs de vântul care o antrenează. Dacă vântul bate din direcție contrară, nivelul zgomotului recepționat scade cu circa 10 dB(A).

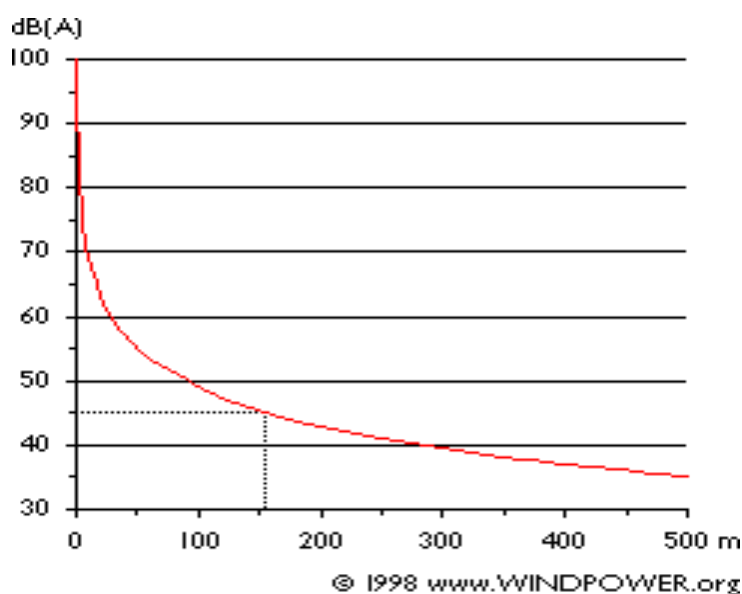


Figura 5. Variația intensității sunetului funcție de distanța față de sursă

Limitele maxime admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv sunt precizate în STAS 10.009/1988, care prevede la limita incintei valoarea maximă de 65 dB, iar în ceea ce privește amplasarea clădirilor

de locuit, aceasta se face astfel încât nivelul zgomotului să nu depășească valoarea de 50 dB (măsurat la 2 m de fațadă, în exteriorul clădirii), în conformitate cu STAS 6161/3 – 89.

Pentru intervalul orar 6⁰⁰–22⁰⁰, Ordinul MS 536/1997 impune aceeași valoare limită admisibilă iar pentru intervalul 22⁰⁰–6⁰⁰, Ordinul impune o valoare maximă admisibilă cu 10 dB mai mica decât cea din timpul zilei (adică 40 dB).

În ceea ce privește vibrațiile, acestea sunt, în general sunete de joasă frecvență care pot afecta în mod negativ sănătatea umană sau a mediul ambiant.

Aparent, efectul cel mai important al vibrațiilor se resimte asupra structurilor de rezistență ale turnului și fundației turbinei, mai degrabă decât asupra mediului înconjurător. Turbinele eoliene sunt de ultima generație, certificate după standardele internaționale de calitate în domeniu, reprezentând garanția unor efecte reduse asupra mediului ambiant.

Din punct de vedere al sănătății populației, Anexa nr. 3 la Ordinul nr. 239 / 2019 al președintelui Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) impune ca amplasarea turbinei eoliene să se efectueze la o distanță față de clădirile locuite egală cu „înălțimea pilonului x 3, măsurată de la marginea construcției supraterane; aceasta distanță se poate reduce, față de zona de locuințe, cu acordul comunității locale, până la o valoare minimă egală cu înălțimea pilonului + lungimea palei + 3 m”.

Aplicând această impunere proiectului nostru, rezultă că pentru o turbină eoliană cu înălțimea de maxim 200 m, distanța minimă față de clădirile locuite trebuie să fie egală cu 200 m x 3 = 600 m. Această rază trebuie să fie mai mică decât distanța până la cea mai apropiată zonă construită aflată în vecinătatea parcului eolian. Așa cum se poate observa pe Planul de încadrare în zonă anexat distanțele dintre Centrala electrică eoliană Parcul Medgidia Windfarm și localitățile învecinate au următoarele valori: aprox. 675-688 m față de localitatea Medgidia (T1), aprox. 1,78 km față de localitatea Remus Opreanu (T7), aprox. 764 m față de localitatea Valea Dacilor (T10), aprox. 2,85 km față de localitatea Castelul (T2). Prin urmare, zgomotele produse de turbinele parcului eolian nu influențează în mod negativ sănătatea populației comunelor învecinate.

Surse de zgomot și vibrații în perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare impactul este similar perioadei de execuție, această etapă fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport.

7.2.5 Impactul asupra biodiversității

Analiza efectelor generate de “Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA” s-a realizat pe întreaga suprafață aferentă obiectivului, avându-se în vedere toate elementele propuse prin proiect.

Impactul generat prin implementarea planului în zonă este caracterizat printr-o serie de efecte:

- modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament;
- restrângerea suprafețelor habitatelor existente fără afectarea suprafeței unor habitate naturale protejate sau habitate forestiere;
- modificări a populațiilor de plante, dar fără afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificilă;

Impactul generat în faza de construcție

Impactul asupra biodiversității se manifestă cu precădere în perioada de construcție a parcului eolian, datorită lucrărilor de decopertare pentru construirea fundațiilor turnurilor și parțial a drumurilor de acces, a depunerii de praf rezultate în urma lucrărilor de șantier pe aparatul foliar al plantelor și a zgomotului produs de utilaje.

Trebuie menționat faptul că o mare parte din efectele implementării prezentei investiții asupra biodiversității locale are un caracter temporar, sunt reversibile și se manifestă doar în perioada de construcție.

Proiectul se va implementa doar pe terenuri agricole intens cultivate având un grad de antropizare foarte mare, lipsite de specii de plante și animale de importanță comunitară, situate la o distanță de aprox. 4,76 km față de ROSCI0353 Peștera – Deleni și aprox. 5,58 km față de ROSCI0083 Fântânița Murfatlar.

Ținând cont de distanțele la care este situat amplasamentul parcului Eolian față de zonele protejate și de faptul că nu au fost identificate tipuri de habitate naturale, specii de floră și alte bunuri ale patrimoniului natural ce se supun regimului special de ocrotire, realizarea investiției nu influențează semnificativ factorul de mediu biodiversitate.

Toate aspectele care au fost luate în considerare la studierea amplasamentului conduc la concluzia ca amplasamentul proiectului este un habitat neprioritar, ruderalizat ca urmare a agriculturii intensive. Habitatele din zonele învecinate nu vor fi afectate de realizarea și funcționarea turbinelor eoliene, dat fiind că nu vor exista intervenții directe asupra altor zone decât cele prevăzute prin plan (ce vizează numai suprafețe de teren arabil și drumuri de exploatare).

Literatura de specialitate existentă la nivel european și mondial indică că principalele efecte pe care le poate avea un parc eolian asupra păsărilor și de care trebuie să se țină cont în mod special la evaluarea impactului sunt:

- perturbarea (deranjul);
- pierderea de habitat;
- efectul de barieră;
- mortalitatea datorită coliziunii.

Posibilele efecte ale realizării proiectului ce se vor manifesta în perioada de construcție: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra speciilor de avifaună va fi nesemnificativ și se va manifesta pe termen scurt.

Având în vedere de faptul că zona de implementare a obiectivelor prevăzute prin PUZ desfășura doar pe terenuri agricole și zone de drumuri, zone ce nu oferă condiții de cuibărire/odihnă datorat lucrărilor agricole de întreținere și recoltare a culturilor agricole, impactul asupra speciilor cuibăritoare în faza de construcție este nesemnificativ.

Perturbările asupra speciilor de avifaună vor avea un caracter temporar fiind determinate de prezența lucrătorilor, de circulația utilajelor și autovehiculelor.

Păsările, fiind specii cu o mobilitate ridicată, și neșemnalându-se zone de cuibărit în zona de impact, vor avea mai puțin de suferit de pe urma dezvoltării proiectului. Perioada critică este perioada de reproducere și creșterea puilor, în care sunt strâns legate de locurile de cuibărit.

Însă având în vedere faptul că cele mai apropiate arii de protecție specială avifaunistică ROSPA Aliman – Adamclisi și ROSPA0039 Dunăre – Ostroave se află la distanțe de aprox. 14,28 km, respectiv aprox. 18 km de amplasamentul parcului eolian, este puțin probabilă apariția speciilor de avifaună pentru care au fost declarate aceste situri în zona de implementare a prezentului proiect.

Impactul estimat în perioada de operare

Ținând cont de distanțele dintre locația proiectului și siturile de importanță comunitară ROSCI0353 Peștera – Deleni – 4,76 km și ROSCI0083 Fântânița Murfatlar – 5,58 km nu estimăm un impact negativ asupra habitatelor, speciilor de plante și animale de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile.

În faza de operare principalul risc asupra populației de păsări din zonă, precum și cele ce tranzitează zona parcului eolian îl constituie coliziunea cu zona de acțiune a turbinelor eoliene. Riscul de coliziune a păsărilor survine numai în zona de acțiune a rotorului turbinei cca 170 m diametru la o distanță situată la 80 m față de sol.

Migrația păsărilor se desfășoară, în condiții meteorologice normale, la altitudini mari între 450 - 1500 m care depășesc cu mult înălțimea turbinelor (200 metri), de aceea numărul coliziunilor teoretic este, din această privință, foarte redus.

Nivelul riscului de coliziune depinde în mare măsură de: localizarea proiectului, topografia terenului și habitatele din vecinătate. Acest risc este influențat și de viteză de mișcare a turbinei precum și comportamentul de zbor al păsărilor (înălțime, tip, durată și perioadă de zbor) ce variază de la o specie la alta dar și de condițiile meteorologice și vizibilitate.

Pentru minimizarea acestui potențial risc de mortalitate la păsări și chiroptere proiectantul a luat o serie de măsuri privind alegerea amplasamentului și proiectarea parcului eolian.

- zona de amplasare a parcului eolian este situată în afara ariilor protejate și a rutelor de migrare a păsărilor;
- sistemul de transport al energiei electrice către stația de transformare a fost proiectat subteran;
- turbinele eoliene sunt prevăzute cu sisteme de avertizare și vizibilitate nocturnă.

Analizând acești factori putem considera că sensibilitatea amplasamentului față de posibii factori de risc este medie. Studiile efectuate asupra cauzelor de mortalitate la păsări au evidențiat faptul că turbinele eoliene prezintă un risc mult mai scăzut decât ceilalți factori de mortalitate la păsări (ca de ex. turnurile de comunicații, pesticidele, vehicule, liniile de înaltă tensiune, clădirile înalte și ferestrele etc).

Un alt impact cunoscut al parcurilor eoliene este ca acestea pot constitui bariere în calea păsărilor migratoare sau pentru păsările ce se deplasează în diferite zone (zone de cuibărire, hrănire sau de odihnă).

Acesta are impact mai ales asupra căilor de migrație, a căilor de legătură/tranzit între zonele de hrănire, iernare, cuibărire, mai ales acolo unde curenții de aer sunt favorabili. Acest fapt duce la creșterea consumului energetic și reducerii greutateii corporale a păsărilor, necesare pentru a supraviețui mai ales pe căile de migrație lungi. Cele mai îngrijorătoare sunt parcurile eoliene mari sau efectul cumulativ al mai multor parcuri eoliene.

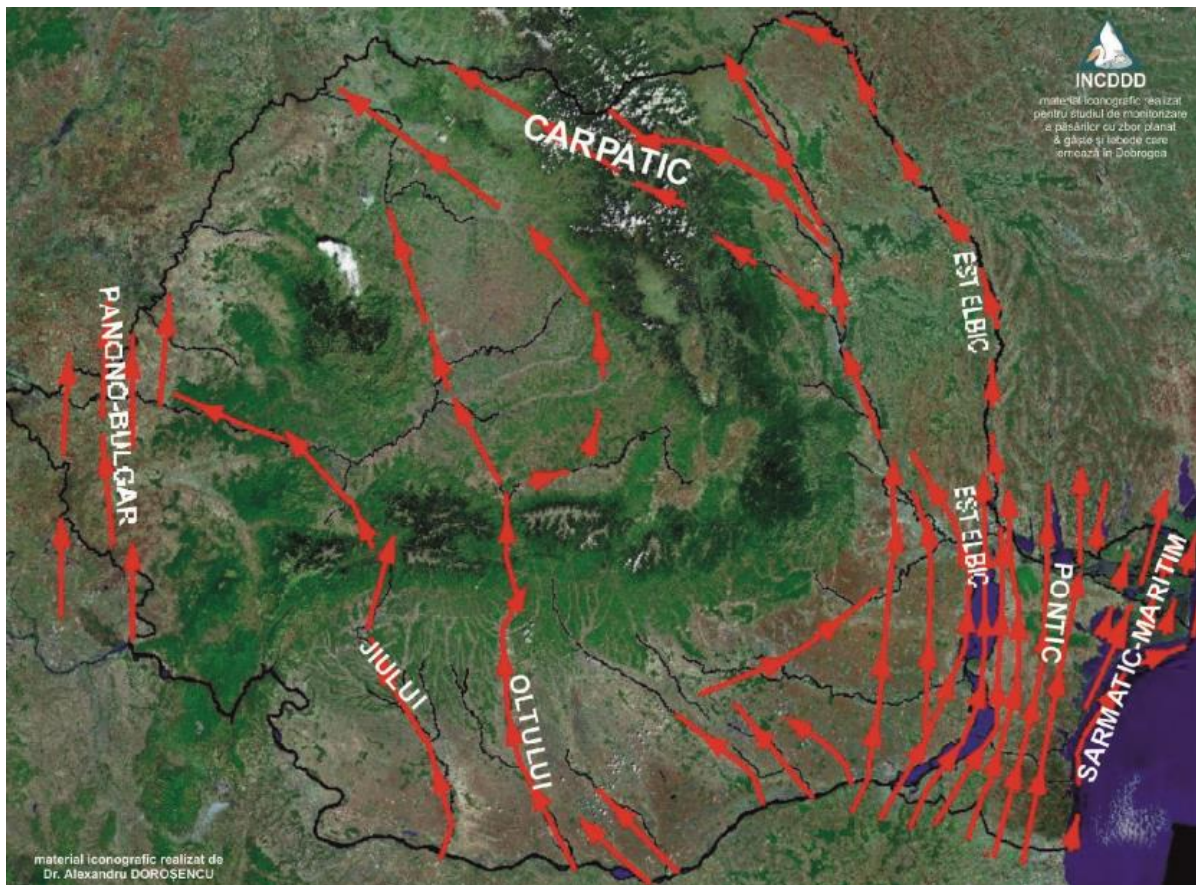
Ținând cont de distanța dintre turbine, topografia deschisă și rutele de migrație este puțin probabilă apariția efectului de barieră asupra păsărilor datorat construirii/funcționării parcului eolian.

Nu estimăm un impact semnificativ în timpul migrației de toamnă și primăvara datorită neamplasării proiectului pe coridoarele de migrație a păsărilor dar și datorită altitudinii înalte de zbor a speciilor migratoare care pot apărea întâmplător în zona.

În general efective mari ale păsărilor migratoare preferă rutele de migrație în lungul apelor și zonelor de luncă, caracteristice Dobrogei, zone ce oferă habitate, locuri de hrănire și odihnă pentru astfel de specii.

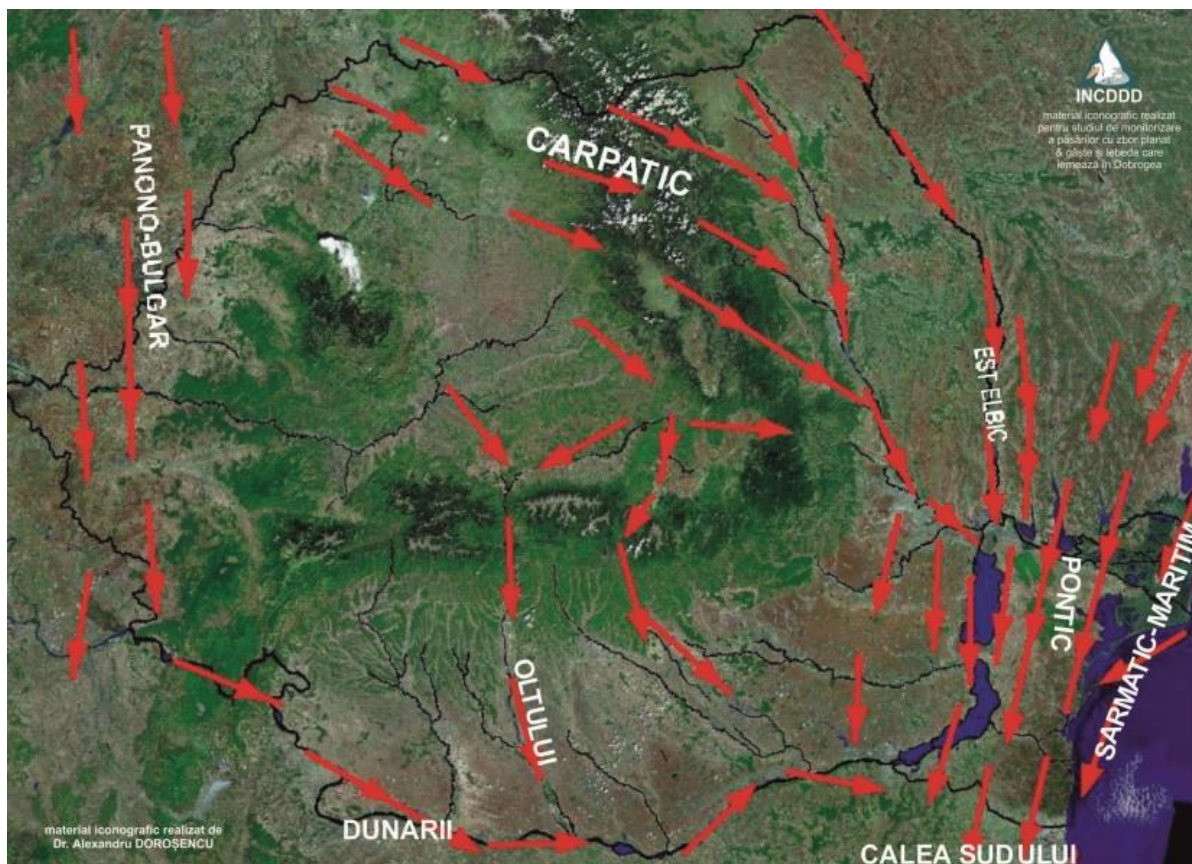
În ceea ce privește traseele de migrație, în România, datorită poziției sale geografice și a reliefului variat, există patru culoare principale de migrație care o străbat: Sarmatic, Pontic, Est Elbic și Panono-Bulgar.

Dobrogea reunește în perioadele de migrație culoarele Est-Elbic, Pontic și Sarmatic sub denumirea generică de VIA PONTICA.



Sursa: 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

Figura 6. Principalele trasee de migrație din România în perioada de primăvara

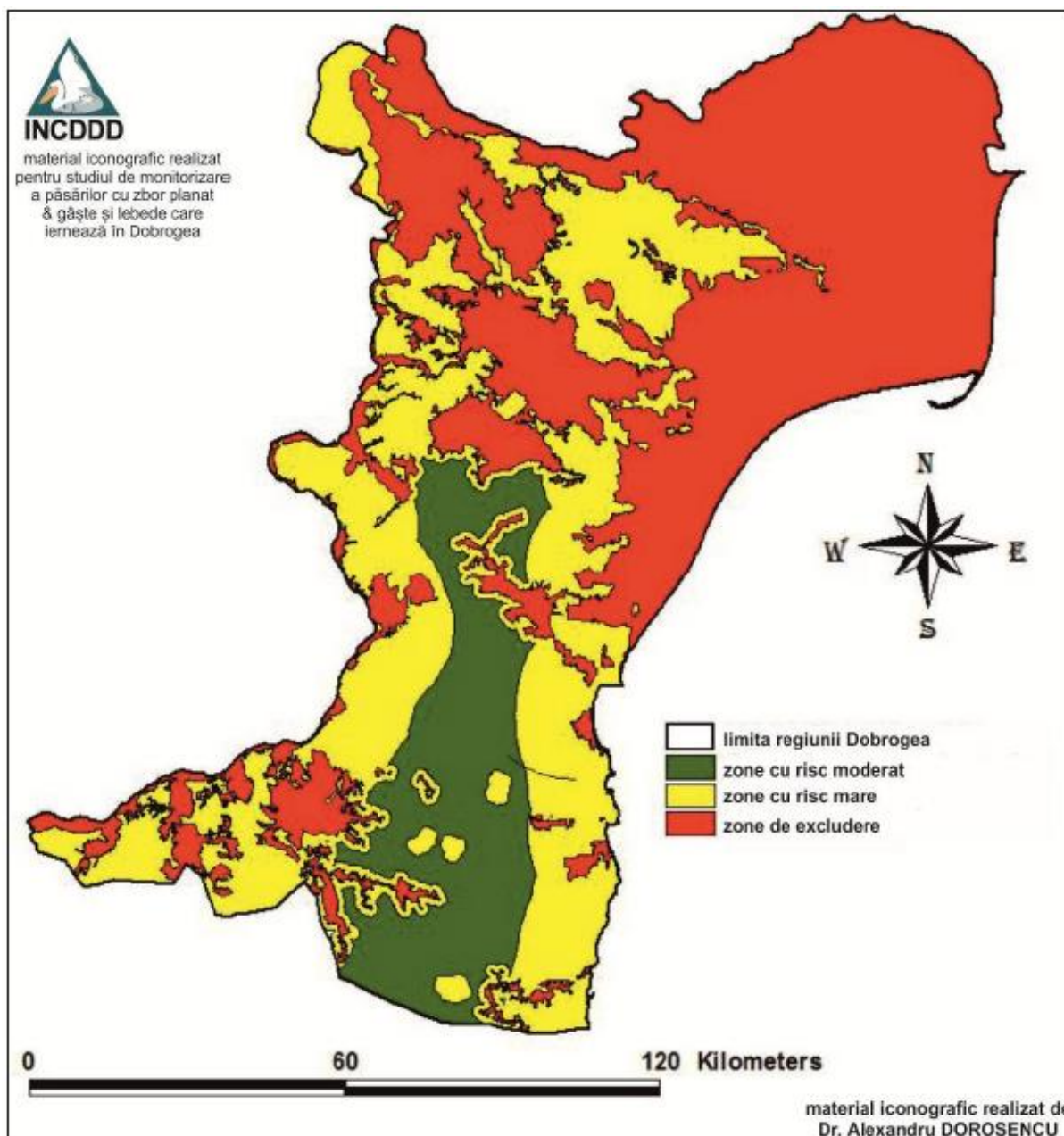


Sursa: Studiu privind recomandări asupra zonelor din Dobrogea, unde amplasarea centralelor eoliene să fie restricționată din cauza coridoarelor de migrație a păsărilor cu zbor planat (răpitoare de zi, berze, pelicani) respectiv din cauza iernării gâștelor și lebedelor

Figura 7. Principalele trasee de migrație din România în perioada de toamnă

În Dobrogea și Deltă se întâlnesc marile concentrații de păsări datorită polarizării aici a drumului Est-Elbic, Pontic și Sarmatic, iar de aici pleacă în evantai drumurile

- Est-Elbic pe direcția NV-SE, urmărind în principal valea Dunării între Călărași și Brăila iar spre nord valea Prutului,
- Carpatic(rută secundară a drumului Est Elbic) urmărind Siretul și afluenții săi principali traversând astfel Carpații Orientali
- Pontic pe direcția NNE-SSV urmărind axa longitudinală a Dobrogei centrale
- Sarmatic și Sarmatic maritim ce urmărește coastele Mării Negre



Sursa: 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

Figura 8. Harta zonelor unde construcția eolienei trebuie interzisă, respectiv cu zonele unde construcție eolienei este permisă

În aceasta hartă sunt prezentate zonele unde construcția eolienei trebuie interzisă, respectiv cu zonele unde construcție eolienei este permisă, dar construcția sau funcționarea lor va trebui restricționată din cauza migrației păsărilor cu zbor planat sau/și a populațiilor de iernare a gâștelor și a lebedelor.

Zona interzisă sau de excludere cuprinde rețeaua de situri Natura 2000 (ariile de protecție specială avifaunistică – SPA și siturile de importanță comunitară – SCI), Rezervația Biosferei Delta Dunării, parcurile naționale și naturale și rezervațiile naturale/refugiile ornitologice de pe teritoriul Dobrogei continentale (n-au fost luate în considerare apele teritoriale marine).

Zonele în care construcția sau funcționarea centralelor eoliene va trebui restricționată nu prezintă același grad de risc astfel încât se impune diferențierea lor în două categorii:

a) zone de risc mare, unde o serie de restricții privind amplasarea și funcționarea centralelor eoliene sunt necesare pentru a se minimaliza riscul de coliziune. De asemenea este necesară monitorizarea pe termen lung (minim 10 ani) a speciilor de păsări cu zbor planat și/sau a populațiilor de gâște și lebede care ierneză. Se recomandă ca în cazul acestor zone să se realizeze și monitorizarea pe timp de noapte sau în condiții meteorologice dificile (ceață, furtună etc.) folosindu-se tehnologia radar. Toate centralele eoliene din zonele de risc mare trebuie să dispună de microfoane încorporate în vederea monitorizării ratei de coliziune. În paralel cu aceste acțiuni de monitorizare este necesară colectarea și monitorizarea cadavrelor păsărilor din aceste zone. Funcție de specificul fiecărei zone se pot folosi și alte metode complementare de monitorizare precum folosirea sistemelor de detecție termică (TADS) și survolurile aeriene pentru o calitate mai bună a datelor.

b) zone de risc moderat, unde este necesară monitorizarea pe termen lung a speciilor de păsări cu zbor planat și/sau a populațiilor de gâște și lebede care ierneză.

În cazul speciilor de păsări acvatice cu zbor planat se poate constata faptul că acestea urmăresc în timpul migrației cursul Dunării în nordul și vestul Dobrogei iar în est limita RBDD și litoralul Mării Negre până la granița bulgară.

În cazul răpitoarelor diurne, întreaga suprafață a Dobrogei reprezintă un culoar larg de migrație. Se pot remarca însă anumite zone de concentrare a speciilor de păsări răpitoare diurne în anumite perioade din timpul migrațiilor de primăvară și toamnă și anume:

- Zonele forestiere (păduri naturale, plantații, perdele de protecție, inclusiv livezi bătrâne din afara localităților) care servesc ca zone principale de odihnă.

- Zonele ecotonale și pajiștile reprezintă cele mai atractive zone de hrănire pentru majoritatea speciilor de păsări răpitoare diurne
- Zonele unde apar curenți ascendenți (zona litorală, faleze, relief vălurit, abrupturi) reprezintă zone de aglomerare a speciilor de păsări cu zbor planat în timpul migrației.

Având în vedere distanța dintre locația proiectului și arii de protecție specială avifaunistică ROSPA Aliman – Adamclisi - aprox. 14,28 km și ROSPA0039 Dunăre – Ostroave - aprox. 18 km, dar și faptul că amplasamentul parcului eolian este poziționat într-o zonă de risc moderat, conform hărții preluate din „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 găștelor și lebedelor” realizat de INCDDD în anul 2012, putem concluziona că proiectul analizat nu va afecta integritatea siturilor Natura 2000 atât în perioada de construcție cât și în cea de funcționare a parcului eolian.

Impactul rezidual

În ceea ce privește parcurile eoliene în general nu se poate vorbi de un impact rezidual propriu-zis, deoarece nu există emisii de poluanți în perioada de funcționare, așa cum se întâmplă în cazul unor instalații de obținerea a energie electrice, cum sunt cele care utilizează combustibili fosili.

Pentru speciile de răpitoare – impactul rezidual se preconizează a fi nesemnificativ, având în vedere ca nu sunt amplasate eoliene în apropierea zonelor de concentrare a speciilor de păsări răpitoare diurne în anumite perioade din timpul migrațiilor de primăvară și toamnă cum ar fi: zonelor forestiere, zonele ecotonale și pajiștile reprezintă cele mai atractive zone de hrănire pentru majoritatea speciilor de păsări răpitoare diurne, zonele unde apar curenți ascendenți (zona litorală, faleze, relief vălurit, abrupturi).

Impactul rezidual pentru anseriforme (gâște) – este inexistent, având în vedere că zona parcului nu constituie interes pentru aceste specii.

În perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare impactul este similar perioadei de execuție, această etapă fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport.

7.2.6 Impactul asupra peisajului

Turbinele eoliene constituie principalul factor determinat asupra schimbării peisajului, astfel amplasarea acestora s-a făcut ținându-se cont de:

- configurația terenului (forma de relief) a amplasamentului;
- valorificarea maximă a potențialului energiei eoliene rezultat prin măsurarea în zona, interpretarea și modelarea caracteristicilor eoliene.

Implementarea PUZ propus, are loc în intravilanul și extravilanul Municipiului Medgidia la distanțe apreciabile de zonele locuite după cum sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 14. Distanța amplasamentului turbinei față de localitățile limitrofe

Localități	Distanța amplasamentului turbinei față de localitate
Remus Opreanu	amplasamentul T7 se află la o distanță de aprox. 1,78 km
Medgidia	amplasamentul T1 se află la o distanță de aprox. 675-688 m
Castelul	amplasamentul T2 se află la o distanță de aprox. 2,85 km
Valea Dacilor	amplasamentul T10 se află la o distanță de aprox. 764 m amplasamentul T9 se află la o distanță de aprox. 1053 m

Peisajul din împrejurimile amplasamentului destinat investiției este caracterizat printr-o serie de terenuri agricole, drumuri de exploatare.

Pentru a determina posibilul impact vizual și peisagistic prin implementarea Planului PUZ s-au făcut investigații/studii în ceea ce privește:

- determinarea zonei specifice de impact;
- identificarea punctelor sensibile;
- analizarea situațiilor cu posibil impact asupra peisajului;
- identificarea măsurilor ce trebuie luate pentru minimizarea impactului.

Au fost introduse o serie de criterii privind clasificarea impactului vizual asupra punctelor de interes pentru o analiză cât mai coerentă în ceea ce privește impactul produs.

Tabelul 15. Criterii privind clasificarea impactului vizual asupra punctelor de interes

Criteriu		Definiție
Categorie	Static - S	Punct fix

Criteriu		Definiție
	Dinamic - D	Element în mișcare
Elevația punctului de interes	Peste-Nivel - PN	Elevație peste nivelul de vizibilitate al turbinei
	Nivel - N	La nivelul de vizibilitate al turbinei
	Sub-nivel - SN	Sub nivelul de vizibilitate al turbinei
Distanța vizibilă	Lungă - L	>5 km
	Medie - M	1-5 km
	Scurtă - S	200-1000 m
	Foarte Scurtă - FS	<200 m
Durata de vizibilitate	Perioada lungă - PL	>120 minute
	Perioadă moderată - PM	1-120 minute
	Perioadă scurtă - PS	<1 minut
Număr de vizitatori implicați	Mare - MA	>10000 persoane/zi
	Moderat - MD	1000-10000 persoane/zi
	Mic - MC	<1000 persoane/zi

Principalul impact peisagistic și vizual al implementării planului îl constituie modificarea peisajului rural al zonei caracterizat doar prin modul de folosință al terenurilor. Din punct de vedere al impactului vizual asupra populației acesta diferă de la o persoană la alta prin diferența de percepție.

O analiză la nivelul populației României asupra implementărilor de proiecte ce presupun construcția parcurilor eoliene reflectă o percepție pozitivă deoarece reprezintă o sursă regenerabilă și nepoluantă de energie.

Tabelul 16. Matricea impactului prognozat asupra locuitorilor zonei de implementare a planului

Criteriu	Evaluare			
	Static		Dinamic	
Categorie	√			
Elevație	PN	N	SN	
		√	√	
Distanța vizibilă	L	M	S	FS
	√	√		
Durată de vizibilitate	PL	PM	PS	
	√	√		
Număr de vizitatori implicați	MA	MD	MC	
			√	

7.2.7 Impactul asupra patrimoniului cultural sau arheologic

Conform Raportului de diagnostic arheologic în zona studiată a investiției "Elaborare plan urbanistic zonal pentru construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric stație de transformare și racordare la SEN - SC ROMCIM SA.", UAT Medgidia, JUD. Constanța" au fost delimitate 55 de morminte tumulare, o necropolă tumulară complet aplatizată precum și 3 tronsoane ale Valului mic de pământ (Pl.II – III).

Propuneri:

- Zona de protecție a tumulului nr.1 este afectată de traseul electric propus pe De 946 (Pl.III). Propunem supravegherea arheologică a construirii traseului electric în zona de protecție a Tumulului nr.1.
- Zona comună de protecție a tumulilor nr.10-11 este afectată de traseul electric propus pe De 980 (Pl.IV). Propunem supravegherea arheologică a construirii traseului electric în zona de protecție a Tumulilor nr.10-11.
- Zona comună de protecție a tumulilor nr.10-11 este afectată de traseul electric propus pe De 980-tronsonul I. (Pl.IV). Propunem supravegherea arheologică a construirii traseului electric în zona de protecție a Tumulilor nr.10-11.
- Zona comună de protecție a tumulilor nr.12-16 este afectată de traseul electric propus pe De 980-tronsonul I. (Pl.V). Propunem supravegherea arheologică a construirii traseului electric în zona de protecție a Tumulilor nr.12-16.
- Zona de protecție a Valului mic de pământ -tronsonul II este afectată de platformele de montaj, drumurile de acces și trasele electrice propuse ale Turbinelor 5 și 6. (Pl.VI).
- Propunem supravegherea arheologică a construirii traseului electric în zona de protecție a Valului mic de pământ - tronsonul II

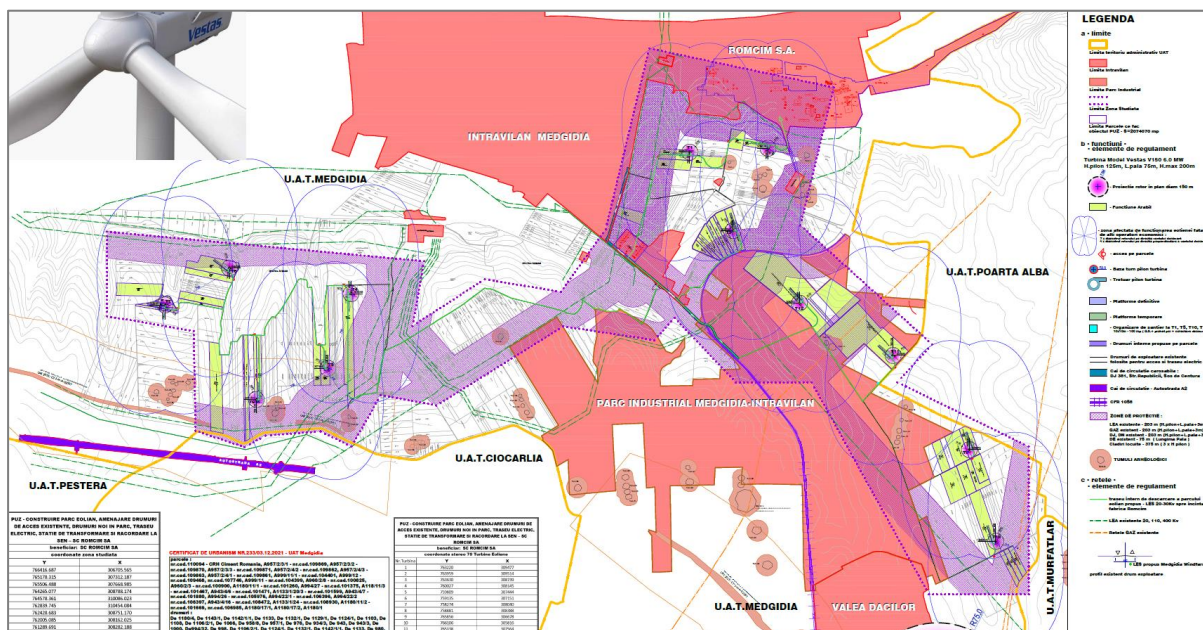


Figura 9. Localizarea turbinelor eoliene în raport cu tumuli funerari

Recomandări:

Prevederi pentru suprafețele / perimetrele delimitate ale siturilor arheologice situate în intravilanul sau în extravilanul localităților

Funcțiuni admise:

- culturi agricole care nu depășesc adâncimea de săpare a pământului de 25-30 cm și nu necesită deplasarea de utilaj greu;
- pășunat;
- amenajări de semnalizare și punere în valoare a monumentului;
- cercetarea arheologică.

Funcțiunii interzise:

- arături mai adânci de 30 cm;
- orice tip de activități care implică construirea de clădiri, anexe, instalații, rețele etc., înainte de obținerea certificatului de descărcare de sarcină arheologică;

Prevederi legale:

- efectuarea oricăror lucrări care pot afecta siturile arheologice, în absența certificatului de descărcare de sarcină arheologică, se consideră distrugere a monumentelor istorice și se pedepsește potrivit prevederilor legii penale.
- desființarea, distrugerea parțială sau degradarea siturilor arheologice care sunt monumente istorice se sancționează conform legii penale;

Interdicție temporară de construire:

- până la cercetarea arheologică preventivă și descărcarea de sarcină arheologică a terenului aferent investiției propuse; cercetarea arheologică și emiterea certificatului de descărcare de sarcină arheologică se efectuează în condițiile legii.

Condiționări la autorizare

- a) aviz Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea (certificatul de descărcare de sarcină arheologică);
- b) cercetare arheologică preventivă, prealabilă.

Prevederi legale:

- costurile cercetării arheologice se suportă de către beneficiarii investițiilor, potrivit dispozițiilor legale.

Prevederi pentru zonele de protecție ale siturilor arheologice situate în intravilanul sau în extravilanul localităților:

Funcțiuni admise: toate funcțiunile permise .

Funcțiuni interzise: toate funcțiunile interzise.

Condiționări la autorizare:

- a) aviz Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea
- b) toate lucrările care urmează să afecteze solul vor fi supravegheate din punct de vedere arheologic, în condițiile legii;
- c) în cazul în care, în timpul executării lucrărilor, vor fi identificate materiale arheologice (bunuri mobile), lucrările vor fi oprite atât timp cât va fi necesar instituției de specialitate pentru înregistrarea și prelevarea lor;

- d) în cazul în care se vor descoperi vestigii arheologice construite, se va solicita descărcarea de sarcină arheologică a suprafeței de teren aferente investiției propuse, iar lucrările vor fi sistate în porțiunea respectivă atât timp cât va fi necesar instituției de specialitate pentru cercetarea arheologică preventivă exhaustivă a acestora;
- e) în cazul în care se vor descoperi vestigii arheologice construite de importanță deosebită, care nu vor putea fi prelevate sau strămutate, beneficiarul va modifica / completa proiectul, în așa fel încât acestea să nu fie afectate de lucrările propuse.

Prevederi legale:

- neanunțarea descoperirilor arheologice prilejuate de lucrările de construire ori de desființare constituie infracțiune și se pedepsește potrivit prevederilor legii.

În perioada de funcționare a parcului eolian nu vor exista presiuni antropice suplimentare asupra siturilor arheologice identificate (tumuli funerari).

7.2.8 Impactul umbrei și a efectului de flickering a turbinelor asupra zonelor locuite

Chiar dacă nu există o legislație națională care să prevadă limitele impactului generat de efectul de umbra sau flickering al turbinelor eoliene asupra vecinătăților și zonelor locuite se poate efectua o simulare/proгноza asupra zonelor afectate.

Efectul de licărire cauzat de turbinele eoliene este definit ca fiind variația intensității luminii provocată de mișcarea palelor, ce proiectează umbra pe pământ sau pe alte obiecte staționare din zonă.

Acest efect poate fi receptat și de la distanțe mai mari, deci de mai mulți receptori vecini ai parcului eolian, fenomen care ar putea fi deranjant. Acest fenomen se produce numai în zilele senine, la răsăritul soarelui și la apus, fiind perceput numai când vântul bate dinspre direcția privitorului, ceea ce înseamnă cel mult câteva zeci de ore pe an, practic în orice configurație a parcului eolian și topografie a locului.

Prognozarea impactului se realizează ținând cont de anumiți parametri de intrare (probabilitatea ca rotorul unei turbine să aibă o anumită poziție față de o zonă

sensibilă, durata de strălucire a soarelui și unghiul acestuia pe boltă – care variază în funcție de anotimp), fie de varianta cea mai dezavantajoasă pentru respectiva locație.

Variabilele permanente luate în considerare la efectuarea simulării sunt:

- dimensiunile turbinei (înălțimea totală, diametru rotor), existente în format;
- electronic în baza de date a programului caracteristicile amplasamentului (latitudine, longitudine, altitudine, orientare versanți) fiecărei turbine.

În prognozarea impactului umbrei și al efectului de flickering a fost aleasă situația cea mai dezavantajoasă (worst case), când:

- durata de strălucire a Soarelui este continuă;
- turbina este permanent în funcțiune;
- rotorul va fi tot timpul perpendicular față de poziția Soarelui, iar acesta este acoperit în proporție de 20% de către rotor;
- unghiul de influență începe de la valoarea de 3° deasupra orizontului (la valori mai mici se considera un impact nul).

Pentru o diminuarea a acestui fenomen, producătorii de turbine eoliene au confecționat palele turbinelor din material compozit (fibră de sticlă) vopsite cu o culoare pală, pentru îndepărtarea acestui fenomen.

Datorită distanțelor apreciabile față de cele mai apropiate locuințe din localitățile Remus Opreanu - aprox. 1,78 km, Medgidia aprox. 675-688 m, Castelul aprox. 2,85 km, Valea Dacilor aprox. 764 m efectul licăririi și al umbririi este diminuat. Pentru locațiile mai îndepărtate, parcul este perceput ca un obiect cu soarele în spate în funcție de perioada zilei.

Impactul maxim posibil este redus de:

- existența vegetației din jurul satelor/casei;
- probabilitate mică de plasare a palei exact pe linia dintre soare și casă;
- probabilitatea apariției vântului exact în acel moment;
- nu toate casele au ferestre spre parcul eolian
- însorirea specifică locației.

7.2.9 Impactul undelor electromagnetice

Turbinele eoliene pot cauza interferență prin reflectarea semnalelor electromagnetice la impactul cu palele turbinelor, astfel încât receptorii din apropiere preiau atât semnalul direct cât și pe cel reflectat.

Interferența se produce deoarece semnalul reflectat este întârziat atât datorită lungimii de undă, frecvențelor proprii ale turbinei cât și efectului Doppler datorat rotirii palelor. Interferența este mai pronunțată și apare pentru materiale metalice (puternic reflectante) și mai slabă pentru lemn sau materiale din rășini epoxidice (absorbante). Palele moderne, construite dintr-un longeron metalic de rezistență, îmbrăcat cu poliester armat cu fibră de sticlă sunt parțial transparente la undele electromagnetice.

Interferența cu un număr mic de receptori de televiziune este o problemă ocazională având în vedere dezvoltarea din ce în ce mai importantă a receptorilor direcționați spre rețea de cablu sau satelit.

7.2.10 Impactul asupra mediului social și economic

Amplasamentul este localizat în extravilanul și intravilanul Municipiului Medgidia, distanțele dintre prezenta investiție și localitățile învecinate sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 17. Distanțe față zonele locuite

Localități	Distanța amplasamentului turbinei față de localitate
Remus Opreanu	amplasamentul T7 se află la o distanță de aprox. 1,78 km
Medgidia	amplasamentul T1 se află la o distanță de aprox. 675 - 688 m
Castelul	amplasamentul T2 se află la o distanță de aprox. 2,85 km
Valea Dacilor	amplasamentul T10 se află la o distanță de aprox. 764 m amplasamentul T9 se află la o distanță de aprox. 1053 m

Se apreciază că investiția în înființarea unui parc eolian și obținerea de energie eoliană va avea un impact pozitiv asupra economiei locale (atât pe perioada de construcție a parcului cât și pe durata funcționării acestuia) evaluând următoarele posibilități: crearea de noi locuri de muncă, preponderent din rândul populației locale, investiții complementare direcționate către spațiul comercial aferent zonei, plata de taxe și impozite ce vor fi absorbite de bugetul local și utilizate de comunitate, creșterea generală a potențialului economic al zonei și atragerea de investitori în domeniul energiei eoliene, precum și eventuala extindere a acestui sector în zonă.

În ceea ce privește impactul potențial asupra activităților economice, se iau în calcul următoarele: pentru sectorul agricol se prevede întreruperea sau perturbarea temporară a activităților tipice (lucrări agricole) în arealul de amplasare a turbinelor eoliene. Acest impact va fi limitat în timp în funcție de perioada de organizare a șantierului.

Se adaugă consecințele scoaterii din circuitul agricol al suprafețelor pe care vor fi montate instalațiile, punctul comun de colectare și platformele de montaj. Acest impact este permanent, pe toată perioada de funcționare a parcului. În general, terenul agricol poate fi cultivat până la 0,5 m distanță de fundația turbinei.

Realizarea obiectivului nu implică efecte negative asupra sănătății oamenilor din zonă, în condițiile respectării cerințelor legislative în vigoare referitoare la organizările de șantier, la desfășurarea activității de ridicare a parcului, la normele de poluare în vigoare.

Pe parcursul funcționării instalațiilor impactul se poate materializa prin zgomotul și efectul vizual produs de turbinele eoliene. În ceea ce privește zgomotul centralele eoliene sunt silențioase și devin din ce în ce mai silențioase.

Tot în etapa de construcție vor apărea modificări ale traficului normal, datorită transportului subansamblelor turbinelor (dimensiuni mari). Perturbările din trafic vor fi cele specifice oricărui vehicul cu gabarit depășit și vor fi în strânsă legătură cu graficul lucrărilor pe amplasament. Înființarea parcului eolian în zona de amplasament aduce și modificări asupra indicatorilor sociali, în special asupra populației din comunele din zonă. Tehnologia de construcții - montaj a Instalațiilor de Turbine Eoliene implică operațiuni atât simple cât și complexe ce solicită calificare înaltă. Aceste operațiuni solicită resurse umane care sunt asigurate din zonă sau din zonele imediat adiacente.

Luând în considerare impactul realizării proiectului asupra indicatorilor sociali se poate spune:

- aceștia devin semnificativi pentru zonă numai dacă sunt montate un număr mai mare de cinci turbine (cu referire la dezvoltarea urbană);
- în perioada de montaj există o solicitare a forței de muncă, care devine indicator social semnificativ atunci când numărul turbinelor montate este suficient de mare;

- dezvoltarea acestui sector al energiei neconvenționale la nivel industrial determină modificări semnificative pe indicatorii sociali analizați.
- ca un impact social important alături de impactul economic analizat trebuie menționat că analizele la nivel European făcute asupra necesarului de energie face ca în Europa actual să se importe 50% din energia necesară, iar în cazul în care nu se vor găsi soluții alternative până în anul 2030, importul de energie să ajungă la 75%. Acesta este unul din motivele pentru care alternativa potențialului eolian nu trebuie respinsă.
- tot ca impact social important se poate cita, reducerea costurilor de producere și deci și de vânzare a energiei electrice. Sunt cunoscute comunități locale în Europa și în lume în care producerea locală a energiei electrice din potențial eolian a însemnat reducerea prețului energiei electrice până la 50% față de vânzarea pe plan național.

Dezvoltarea parcului eolian propus în zona va furniza contribuții însemnate în economia și comunitatea locală. Impactul pozitiv va rezulta din capitalul investit în zona asociat dezvoltării proiectului furnizând astfel locuri de muncă permanente și temporare, servicii și dezvoltare economică.

În perioada de defazectare impactul este similar perioadei de execuție, această etapă fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport.

Conform Ord. MS 119 din 2014 (994/2018), pentru turbinele eoliene distanța de protecție sanitară față de teritoriile protejate (locuințe) este de 1000 m. Din totalul turbinelor propuse, doar următoarele turbine se află la distanțe mai mici de 1000 m față de zona de locuințe /intravilan:

Nr. Crt	Nr. de referință al turbinei din planul de situație	Localitate invecinată	Distanță (m) față de zona de locuințe din localitate	Direcția față de localitate
1	T10	Valea Dacilor	764	E
2	T1	Medgidia	675	E

Distanțele cele mai apropiate ale turbinelor față de locuințe sunt în zona de E a municipiului Medgidia și în partea de E a localității Valea Dacilor.

Așadar, turbinele vor fi situate la distanța de min. 675 m față de locuințele aflate în intravilanul localităților menționate; turbinele vor fi amplasate respectând condițiile de amplasare și distanțele stabilite prin studiul geotehnic, studii istorice pentru siturile arheologice (unde este cazul) și alte studii elaborate în conformitate cu legislația în vigoare.

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Constanța, conform Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

Concluziile acestui studiu sunt :

Se recomandă ca pentru turbinele aflate la distanțe mai mici de 1000 m de teritoriile protejate sanitar (distanță de protecție sanitară prevăzută în norme) să se folosească modelul de turbină mai puțin zgomotoasă la care eventual să se poată utiliza un sistem de management al zgomotului (obligatoriu pentru T10, T1).

Din datele obținute se poate concluziona că dacă se vor aplica măsurile prevăzute, condițiile specificate, funcționarea parcului eolian Medgidia nu va polua fonic zonele învecinate.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, aceste distanțe pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție și schimbarea destinației funcționale a zonei nu creează premisele afectării negative a stării de sănătate a populației din zonă. Se poate aștepta un anumit nivel de disconfort pentru populația din zona (ca și în cazul oricărui proiect care schimbă mediul local, mai ales în perioada de implementare a proiectului), iar nivelul acceptabil este o decizie politică care trebuie luată de reprezentanții lor / oficialii aleși având în vedere și beneficiile energiei eoliene.

Considerăm ca obiectivul de investiție "ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU CONSTRUIRE PARC EOLIAN, AMENAJARE DRUMURI DE ACCES EXISTENTE, DRUMURI NOI ÎN PARC, TRASEU ELECTRIC STAȚIE DE TRANSFORMARE ȘI RACORDARE LA SEN -SC ROMCIM S.A." situat în municipiul Medgidia, județul Constanța poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul

impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

7.2.11 Impactul cumulativ produs în relația cu alte planuri propuse sau implementate

Conform HG nr. 1076/2004 este necesar ca, în evaluarea efectelor asupra mediului dat de implementarea planului, să fie luate în considerare și efectele cumulative și sinergice asupra mediului. Astfel, efectele cumulative pot apărea în situații în care mai multe activități au efecte individuale nesemnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ sau, atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

Impactul cumulativ este necesar pentru o corectă estimare a magnitudinii acestuia în special asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ precum și asupra integrității și obiectivelor de conservare ale ariilor naturale protejate.

Pentru estimarea corectă a impactului cumulativ au fost consultate următoarele informații:

- informații cu privire la proiectele deja implementate;
- informații cu privire la proiectele în curs de implementare;
- informații cu privire la proiectele probabil de a fi dezvoltate în viitor (ex. cele pentru care s-au depus memoriile tehnice, cele descrise în PUZ-uri, cele care deja au bugete aprobate din fonduri publice).

Principalele activități care pot genera efecte cumulative împreună cu realizarea proiectului sunt:

- traficul rutier
- traficul pe calea ferată
- activități/lucrări agricole
- parcuri eoliene existente în zonă
- Stațiile de betoane ADFERGEN COMP SRL și stațiile de betoane CRH Cement România și SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA BUCUREȘTI ambele aparținând de ROMCIM S.A
- Cariera LaFarge

Infrastructura rutieră

Cele mai apropiate căi de circulație rutieră sunt autostrada A2 (aprox. 600 m față de amplasamentul turbinei T2), DJ 222 (aprox. 870 m față de amplasamentul turbinei T8) și DJ 381 (aprox. 820 m față de amplasamentul turbinei T3).

În vecinătatea amplasamentului PUZ sunt drumuri de exploatare însă aici traficul este foarte scăzut.

Principalele efecte cumulative datorate traficului rutier și a funcționării utilajelor și echipamentelor, se manifestă:

Etapa de construire

- Creșterea concentrațiilor emisiilor în aer în zona de intersecție;
- Creșterea nivelului de zgomot și vibrații;
- Impact vizual

Etapa de exploatarea

Nu va exista impact cumulativ, având în vedere faptul că obiectivul proiectului fiind producerea de energie electrică din surse regenerabile, nu există emisii de poluanți în perioada de funcționare.

Infrastructura feroviară

Zona studiată pentru prezentul PUZ este intersectată de calea ferată CFR 1058.

Principalele efecte cumulative datorate traficului feroviar și a funcționării utilajelor și echipamentelor, se manifestă:

Etapa de construire

- Creșterea nivelului de zgomot și vibrații;
- Impact vizual

Etapa de exploatarea

Nu va exista impact cumulativ, având în vedere faptul că obiectivul proiectului fiind producerea de energie electrică din surse regenerabile, nu există emisii de poluanți în perioada de funcționare.

Lucrări agricole

Atât zona de amplasare a viitoarelor turbine eoliene cât și terenurile învecinate sunt terenuri arabile, unde se desfășoară în funcție de sezon, lucrări agricole.

Principalele efecte cumulative asociate cu terenurile agricole, datorate funcționării utilajelor și echipamentelor și activitățile agricole, se manifesta prin:

Etapa de construire

- Creșterea concentrație de emisii în aer
- Creșterea nivelului de zgomot și vibrații
- Perturbarea activității speciilor de faună datorată prezentei umane
- Impact vizual.

Etapa de exploatare

Nu va exista impact cumulativ, având în vedere faptul că obiectivul proiectului fiind producerea de energie electrică din surse regenerabile.

Impactul cumulativ generat de activitățile desfășurate în zonele de intersecție cu tronsoanele de lucru ale proiectului preconizat este nesemnificativ, cu extindere locală, de scurtă durată, manifestat doar pe perioada de derularea lucrărilor în zona de lucru respectivă, fapt ce denotă natura reversibilă a impactului.

Principalele efecte cumulative datorate funcționării utilajelor și echipamentelor și a funcționării stațiilor de betoane ADFERGEN COMP SRL și stațiile de betoane CRH Ciment România și SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA BUCUREȘTI ambele aparținând de ROMCIM S.A și Carierei LaFarge se manifesta prin:

Etapa de construire

- Creșterea concentrație de emisii în aer
- Creșterea nivelului de zgomot și vibrații

Etapa de exploatare

Nu va exista impact cumulativ, având în vedere faptul că obiectivul proiectului fiind producerea de energie electrică din surse regenerabile, nu există emisii de poluanți în perioada de funcționare.

Impact cumulativ asupra biodiversității generat de prezența unor obiective similare

Arealul în care se va dezvolta proiectul parcului eolian ce face obiectul evaluării este cunoscută ca având potențial agricol, impactul generat de activitatea turbinelor eoliene nereprezentând o influență negativă majoră asupra biodiversității locale deoarece habitatele prezente nu reprezintă habitate de interes comunitar, zonă fiind puternic antropizată, biodiversitatea specifică având un factor de conservare redusă și o capacitate de regenerare foarte mare adaptată condițiilor actuale de mediu.

Impacturile potențiale cumulative cheie sunt rezumate mai jos:

- Receptori ecologici – potențial pentru mortalitate datorită coliziunilor directe sau modificărilor de presiune datorate turbinelor, intruziuni în rutele de migrație și de zbor și efect de barieră prin reducerea spațiului de zbor;
- Impacturi vizuale și asupra peisajului – modificări semnificative în modificarea caracterului peisajului;
- Zgomot – creștere semnificativă a nivelului de zgomot rezultând în deranjarea speciilor sensibile la zgomot.

Distanța dintre amplasamentul parcului eolian care face obiectul prezentei documentații și cele mai apropiate parcuri eoliene existente în zonă sunt cuprinse între 5 – 16,5 km, prin urmare nu se anticipează niciun impact cumulativ vizual și asupra peisajului sau al zgomotului.

Principalul aspect cu privire la impacturi potențiale cumulative datorat parcului eolian care face obiectivul prezentei documentații și a altor parcuri eoliene existente în zonă se referă la impacturile ecologice.

Există 3 tipuri de impact ecologic cumulativ cheie potențial asociat care trebuie luate în considerare:

- Mortalitate asociată cu coliziunea cu turbinele
- Impacturi de disturbare/evitare;
- Efect de barieră

Conform Anexei nr. 3 la NORMĂ TEHNICĂ din 20 decembrie 2019 privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice aprobată ORDINUL nr. 239 din 20 decembrie 2019 distanța de siguranță dintre două

centrale eoliene este următoarea: 7 x diametrul rotorului celui mai mare agregat, atunci când acestea sunt dispuse pe direcția vântului predominant (în cazul prezentei investiții 7 x 150 m = 1050 m (1,05 km)), respectiv 4 x diametrul rotorului celui mai mare agregat, atunci când acestea sunt dispuse perpendicular pe direcția vântului predominant (în cazul prezentei investiții 4 x 150 m = 600 m).

În tabelul următor sunt prezentate distanțele față de parcurile eoliene existente în zonă.

Tabelul 18. Distanțele față de parcurile de eoliene existente în zonă

Parcuri eoliene existente	Distanța față de prezentul parc eolian
Parc Eolian Ciocârlia – Cobadin cu 13 turbine VESTAS V90 – 2 MW/turbină dezvoltat de EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L	7 km
Parc eolian Zephyr II 60 MW cu 26 turbine dezvoltat de ENEL GREEN POWER ROMANIA SRL	13,83 km
Parc eolian Zephyr I 120 MW cu 52 turbine dezvoltat de ENEL GREEN POWER ROMANIA SRL	16,5 km

Datorită localizării și lipsei de habitate favorabile speciilor de avifaună pe amplasamente, dar și și faptului că sunt respectate distanțele de amplasare dintre două parcuri de eoliene se estimează ca este puțin probabil ca amplasamentele să contribuie la efecte cumulative semnificative de barieră.

Distanțele dintre proiectele similare existente în zonă, precum și amplasarea parcului analizat, în afara ariilor naturale protejate nu prognozează un impact cumulativ asupra biodiversității locale **atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare.**

Impact cumulativ generat asupra mediului social și economic

Impactul cumulativ generat asupra personalului și mediului social se preconizează a fi pozitiv deoarece investiția propusă promovează creșterea eficienței economice sectorului privat din zonă. Dezvoltarea activității va conduce la creșterea oportunităților de angajare a locuitorilor din comună, dar și dirijarea spre bugetul local a unor contribuții semnificative prin taxe și impozite.

7.3 Metodologia de evaluare utilizata în cadrul PUZ

Pentru a cuantifica/identifica efectele semnificative rezultate ca urmare a implementării obiectivelor din Planul Urbanistic Zonal asupra mediului, s-a întocmit o matrice de impact, metoda utilizata frecvent în evaluarea impactului asupra mediului.

Estimarea potențialelor efecte asupra componentelor ecosistemului s-a realizat pentru următoarele caracteristici ale factorilor de mediu: biodiversitate, sol/subsol, apă subterană, apă de suprafață, aer, sănătatea populației, mediul social și economic, peisaj.

Evaluarea constă în acordarea unor note de bonitate pentru fiecare formă de impact (pozitiv sau negativ) identificată, utilizând următoarea scară:

- + 2 :impact pozitiv semnificativ
- + 1 :impact pozitiv
- 0 :nici un impact sau neutru
- -1 :impact negativ
- -2 :impact negativ semnificativ
- ? :impactul nu poate fi determinat

Tabelul 19. Matrice de evaluare a impactului pentru PUZ – Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA

Factorul de mediu	Dimensiunea impactului	Caracterizarea impactului
Biodiversitate	0	Impactul generat de implementarea planului este unul neutru datorită specificului activității ce urmează a se desfășura pe amplasament neinfluențând prin obiectivele planului ariile naturale protejate ROSCI0353 Peștera – Deleni și ROSCI0083 Fântânița Murfatlar
Sol/subsol	- 1	Impact negativ datorat lucrărilor de amenajare, excavare, depozitare, modernizare, trafic de mare tonaj în lungul drumurilor de exploatare, realizarea unui drum de acces, etc, acest impact manifestându-se cu precădere doar în etapa de construcție . În perioada de exploatare impactul asupra solului va fi nesemnificativ dacă se vor respecta normele impuse de legislația în vigoare.
Apa subterană	0	Impact neutru asupra resurselor de apa subterană/ de suprafață.

Factorul de mediu	Dimensiunea impactului	Caracterizarea impactului
Apa de suprafața	0	Lucrările pentru implementarea PUZ, nu vor afecta cursurile de apă semnalate la nivelul PUZ, acestea localizându-se la distanțe apreciabile față de acestea.
Aer	- 1	Impact negativ redus pe perioada realizării lucrărilor de construcție unde vor fi prezente surse de poluanți atmosferici ca urmare a funcționării utilajelor și autovehiculelor utilizate pentru construcții;
	+2	Impact pozitiv semnificativ de lungă durată generat în faza de funcționare a proiectului prin promovarea producerii de energie electrică „verde”.
Sănătatea populației	0	Nu se va influența sănătatea populației aflate în vecinătatea implementării planului.
Mediul social și economic	+ 2	Apariția unor noi locuri de muncă în zona și diminuarea șomajului; dezvoltarea economică a zonei; valorificarea potențialului economic
Peisaj	+ 1	Îmbunătățirea aspectului estetic/peisagistic și funcțional al zonei; dezvoltarea socio-economică a zonei;

Impactul generat de implementarea obiectivelor din PUZ pe termen mediu și lung se va concretiza în respectarea țintelor propuse în politicile de mediu adoptate de legislație pe factori de mediu. Imaginea de ansamblu a impactului generat de acest plan este unul pozitiv mai ales din perspectiva mediului social și economic prin schimbarea destinației terenului care va genera un impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă și dezvoltarea economică a zonei.

Analiza rezultatelor evaluării pune în evidență faptul că implementarea PUZ-ului generează un impact preponderent pozitiv.

Se poate concluziona că implementarea PUZ va contribui în principal la dezvoltarea durabila, promovarea energiilor verzi și dezvoltarea mediul social și economic.

8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Proiectul se desfășoară în intravilanul și extravilanul municipiului Medgidia, județul Constanța.

Distanțele aproximative măsurate în linie dreaptă de la parcul eolian la granițele țărilor învecinate României sunt de aprox. 141 km față de Republica Moldova, aprox. 118 km față de Ucraina și aprox. 45 km față de Bulgaria.

Având în vedere obiectivele prezentului proiect se consideră faptul că activitățile nu au impact transfrontalier deoarece nu se înscriu în Lista cu activități propuse din Anexa 1 a Legii 22/2001 Pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier.

9. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE URBANISM ZONAL

Cu toate că, din analiza evaluării obiectivelor Planului Urbanistic Zonal rezultă că obiectivele de mediu vor fi atinse, este necesar să se stabilească măsuri preventive pentru compensarea oricărui efect negativ și pentru întărirea efectelor pozitive.

Așa cum reiese din analiza impactului măsurilor propuse de planul analizat o parte din acestea vor avea o influență negativă asupra factorilor de mediu. Prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra mediului se poate face numai prin evaluarea de mediu în toate etapele de pregătire și implementare a proiectelor.

9.1 Măsuri de prevenire și reducere a poluării apei

Perioada desfășurării lucrărilor de construcție-montaj și dezmembrare

În cadrul obiectivului nu vor exista instalații de alimentare cu apă potabilă, pentru muncitori, se va asigura apa îmbuteliată în perioada de execuție. Apa necesară pentru realizarea fundațiilor se va transporta cu cisterna și va intra în compoziția materialului de construcție. Din activitățile desfășurate pe amplasament nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

Măsurile de diminuare a impactului constau în:

- evacuarea apelor uzate fecaloid menajere se va face în toalete ecologice mobile;
- apele uzate de tip menajer vidanjările trebuie transportate la cea mai apropiată stație de epurare;

- este interzisă deversarea de ape uzate rezultate pe perioada construcției în spațiile naturale existente în zonă;
- eliminarea posibilității de producere a scurgerilor accidentale de materiale, combustibili, uleiuri de la mijloacele de transport. În caz de scurgeri accidentale de produse petroliere pe sol, acestea vor fi colectate cu ajutorul materialelor absorbante ce vor fi asigurate în șantier și prin îndepărtarea/depoluarea stratului de sol afectat.
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) se va realiza numai în locuri autorizate/special amenajate;
- manipularea materialelor a pământului și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite antrenarea lor de către apele de precipitații;
- materialele de construcție nu vor fi depozitate în vecinătatea cursurilor de apă, pentru a se împiedica o eventuală antrenare a lor;
- utilajele și autovehiculele utilizate în timpul construcției parcului eolian nu vor staționa în vecinătatea cursurilor de apă, pentru a se evita eventuale pierderi de produse petroliere pe sol, care la rândul lor să poată fi antrenate la o eventuală inundare a zonei;

În perioada de operare

Tehnologiile utilizate în perioada funcționării parcului eolian nu se înregistrează niciun impact semnificativ asupra factorului de mediu apă.

În etapa de dezafectare

Un aspect care se poate comenta este acela că valorile consumului de apă vor fi mai reduse decât cele prognozate pentru etapa de construcție, care și acestea sunt foarte reduse. Lucrările de dezafectare vor fi efectuate cu respectarea tuturor măsurilor de precauție în vederea eliminării producerii de scurgeri accidentale de produse petroliere precum și de colectare a tuturor deșeurilor rezultate în urma acestor lucrări. În caz de scurgeri accidentale de produse petroliere pe sol, acestea vor fi colectate cu ajutorul materialelor absorbante ce vor fi asigurate în șantier și prin îndepărtarea/depoluarea stratului de sol afectat.

9.2 Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra aerului

În perioada de execuție

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

Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare carburanți.

Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful, sau cu lianți chimici pe bază de apă.

Depozitele temporare de pământ excavat trebuie limitate la maxim 2 m înălțime. Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a reduce praful.

În perioada de operare

Un parc eolian nu produce emisii în atmosferă în perioada de funcționare motiv pentru care nu se prevăd măsuri de protecție a factorului de mediu aer.

În perioada de dezafectare impactul este similar perioadei de execuție, această etapă fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport.

9.3 Măsuri de evitare și reducere a impactului solului

Etapă de execuție /dezafectare

Pe perioada efectuării lucrărilor de investiție se produc modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavațiilor prevăzute a se executa,

proiectantul prevăzând o serie de măsuri compensatorii pentru protecția solului și subsolului:

- delimitarea zonelor de lucru înainte de începerea lucrărilor de construcții, astfel încât să fie indicate limitele între care se vor desfășura activitățile de construcție – montaj, precum și minimizarea zonelor afectate;
- depozitarea temporară a componentelor turbinelor și a materialelor de construcție trebuie să se desfășoare pe cât posibil pe terenuri utilizate în mod definitiv/temporar de proiect, pentru a se evita pe cât posibil efectul de tasare asupra suprafețelor suplimentare și pentru a diminua riscul producerii de accidente;
- se interzice pe amplasament spălarea, întreținerea sau repararea, lucrările de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor folosite;
- deșeurile din cadrul organizării de șantier de pe durata executării lucrărilor se vor colecta în spații special amenajate, valorifica conform legislației în vigoare;
- solul fertil decopertat va fi folosit ulterior pentru re-copertarea zonelor afectate;
- îndepărtarea orizonturilor de sol vegetal și soluri de adâncime în mod controlat și depozitarea acosta în grămezi separate, cât mai aproape de locul de origine;
- utilizarea la maximum a traseului drumului actual, concomitent cu respectarea condițiilor pentru drumurile noi de acces ale echipamentelor energetice și ale utilajelor tehnologice;
- utilizarea unor tehnologii avansate de construire;
- refacerea vegetației prin reconstrucția ecologică în zona platformelor de fundație și a platformelor tehnologice prin acoperirea cu strat de pământ vegetal și refacerea vegetației specifice habitatelor din zonă;
- în incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic;

- beneficiarul va amenaja căile de acces pe amplasamentul analizat în sensul îmbunătățirii părților carosabile, precum și refacerea infrastructurii, astfel încât să fie posibil accesul utilajelor implicate în construcție, dar și întreținerea facilă pentru accesul personalului de verificare pe toată durata de funcționare;
- prevederea de toalete ecologice pentru personalul din șantier și din punctele de lucru;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentelor și a vegetației existente, din perimetrele adiacente;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție autorizate;
- executarea lucrărilor de întreținere, reparații și spălare a utilajelor și mijloacelor de transport utilizate se va realiza prin societăți autorizate;
- stocarea temporară controlată a materialelor, materiilor prime etc, se va face în spații special amenajate în zona organizării de șantier;
- reabilitarea terenului aferent organizării de șantier după finalizarea lucrărilor de construcție-montaj și aducerea acestuia la starea inițială.

Modificările intervenite în calitatea și structura solului și a subsolului datorate refacerii căilor de acces, a platformelor de montaj, a turnării fundațiilor (din beton armat) și liniilor electrice de racord la rețea vor fi diminuate prin lucrările de refacere a amplasamentului prevăzute în proiect.

Etapă de exploatare

Funcționarea parcului eolian nu are un impact negativ asupra solului și subsolului.

În etapa de dezafectare

În perioada de dezafectare impactul este similar perioadei de execuție, această etapă fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport.

9.4 Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității

Măsurile de protecție a florei și faunei pentru perioada de execuție a lucrărilor se iau din faza de proiectare și organizare a lucrărilor astfel:

- Amplasamentul organizărilor de șantier, bazelor de producție și traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite încât să aducă prejudicii minime mediului natural;
- Suprafața de teren ocupată temporar în perioada de execuție trebuie limitată judicios la strictul necesar;
- Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la traseele și programul de lucru specificat;
- Se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor ce rezultă în urma lucrărilor respectându-se cu strictețe depozitarea în locurile stabilite de autoritățile pentru protecția mediului;
- Refacerea ecologică și re-vegetarea zonelor afectate temporar prin organizarea de șantier sistemul de transport al energiei electrice către stația de transformare a fost proiectat subteran;
- Turbinele eoliene sunt prevăzute cu sisteme de avertizare și vizibilitate nocturnă.

9.5 Măsuri de diminuare a impactului peisajului

Ca și măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului sunt propuse:

- Utilizarea culorilor ce reduc contrastul între structurile turbinei și peisaj.
- Utilizarea de vopsele mate pentru finisare pentru a reduce fenomenul de reflexie a luminii soarelui.
- Refacerea zonelor de teren afectate
- Întreținerea zonelor cu vegetație și a drumurilor de acces de pe amplasament
- Design și construcție a substațiilor în corelare cu zona amplasamentului.

9.6 Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra sectorului social și economic

Nu este cazul.

9.7 Măsuri de reducere a impactului asupra zgomotului

Pentru reducerea impactului produs de zgomot asupra mediului și zonelor sensibile s-au stabilit următoarele măsuri:

- reducerea vitezei autovehiculelor grele la 30 km/h în zona locuită, măsură ce generează o reducere a nivelului de zgomot cu până la 10 dB (Leq < 70 dB (A)).
- conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână);
- etapizarea corespunzătoare a lucrărilor.

Conform Ord. MS 119 din 2014 (994/2018), pentru turbinele eoliene distanța de protecție sanitară față de teritoriile protejate (locuințe) este de 1000 m. Din totalul turbinelor propuse, doar următoarele turbine se află la distanțe mai mici de 1000 m față de zona de locuințe /intravilan:

Nr. Crt	Nr. de referință al turbinei din planul de situație	Localitate învecinată	Distanță (m) față de zona de locuințe din localitate	Direcția față de localitate
1	T10	Valea Dacilor	764	E
2	T1	Medgidia	675	E

Distanțele cele mai apropiate ale turbinelor față de locuințe sunt în zona de E a municipiului Medgidia și în partea de E a localității Valea Dacilor.

Așadar, turbinele vor fi situate la distanța de min. 675 m față de locuințele aflate în intravilanul localităților menționate; turbinele vor fi amplasate respectând condițiile de amplasare și distanțele stabilite prin studiul geotehnic, studii istorice pentru siturile arheologice (unde este cazul) și alte studii elaborate în conformitate cu legislația în vigoare.

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Constanța, conform Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

Concluziile acestui studiu sunt :

Se recomandă ca pentru turbinele aflate la distanțe mai mici de 1000 m de teritoriile protejate sanitar (distanță de protecție sanitară prevăzută în norme) să se folosească modelul de turbină mai puțin zgomotoasă la care eventual să se poată utiliza un sistem de management al zgomotului (obligatoriu pentru T10, T1).

Din datele obținute se poate concluziona că dacă se vor aplica măsurile prevăzute, condițiile specificate, funcționarea parcului eolian Medgidia nu va polua fonic zonele învecinate.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, aceste distanțe pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție și schimbarea destinației funcționale a zonei nu creează premisele afectării negative a stării de sănătate a populației din zonă. Se poate aștepta un anumit nivel de disconfort pentru populația din zona (ca și în cazul oricărui proiect care schimbă mediul local, mai ales în perioada de implementare a proiectului), iar nivelul acceptabil este o decizie politică care trebuie luată de reprezentanții lor / oficialii aleși având în vedere și beneficiile energiei eoliene.

Considerăm ca obiectivul de investiție "ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU CONSTRUIRE PARC EOLIAN, AMENAJARE DRUMURI DE ACCES EXISTENTE, DRUMURI NOI ÎN PARC, TRASEU ELECTRIC STAȚIE DE TRANSFORMARE ȘI RACORDARE LA SEN - SC ROMCIM S.A." situat în municipiul Medgidia, județul Constanța poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

9.8 Măsuri de diminuare a impactului a efectului de umbrire și flickering-ul

Măsurile de prevenire și de diminuare ale impactului generat de fenomenele de umbrire/umbrire intermitentă și de sclipire generate de acțiunea luminii soarelui au fost luate încă din faza de proiectare și plan prin:

- amplasarea turbinelor eoliene la o distanță suficient de mare față de locuințe și de căi rutiere, astfel încât cele două fenomene să aibă o incidență cât mai redusă;
- evitarea amplasării turbinelor eoliene în benzi înguste la nord-est și nord-vest de receptori, pentru a evita astfel frecvența maximă de recepționare a acestor fenomene;

- acoperirea palelor turbinelor cu înveliș nereflectorizant și vopsirea turnurilor turbinelor cu vopsea mată (puțin reflectorizantă) pentru a evita reflectarea luminii soarelui.

10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE

10.1 Analiza alternativelor/variantelor

Alternativa „zero” a fost luată în considerare ca element de referință față de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale PUZ-ului analizat ce face obiectul planului urbanistic zonal analizat.

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- pierderea unor oportunități majore de locuri de munca (estimate la 20 ÷ 50 angajări directe în etapa de pre construcție și în etapa de construcție, plus în etapa de operare, la care se adaugă angajări suplimentare indirecte);
- pierderea investițiilor efectuate până în prezent, având ca rezultat pierderea interesului investitorilor privați, băncilor comerciale și al instituțiilor internaționale de finanțare cu privire la proiectele de dezvoltare industrială viitoare în regiune și în România;
- pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalații moderne, conforme reglementarilor;

Cea mai favorabilă situație pentru zona analizată ar fi:

- să dispună de solide oportunități economice și de locuri de muncă;
- impactul asupra mediului și cel social generat de activitatea ce se va dezvoltă și de celelalte dezvoltări economice majore să fie minim;
- să aibă capacitățile și resursele tehnice necesare pentru remedierea apariției unor poluării.

Pentru a realiza aceasta (și a preveni impactul socio – economic negativ generat de neimplementarea planului) este necesară o resursă economică viabilă, capabilă să

genereze oportunități pentru locuri de muncă în număr semnificativ și suficiente venituri pentru a permite rezolvarea problemelor de mediu.

Neimplementarea programului propus va conduce la neatingerea obiectivelor, relevând o serie de efecte negative:

- nepromovarea energiei regenerabile, care au la baza potențialul eolian, corelate cu propunerile Guvernului României și U.E.;
- neaplicarea Directivei 2001/77/CE a Parlamentului și Consiliului European privind promovarea energiei electrice produse din surse de energie regenerabile pe piața internă, reprezintă prima acțiune la care s-au angajat autoritățile prin ratificarea Protocolului de la Kyoto. Aceasta directivă pornește de la premiza că atingerea obiectivelor (țintelor) naționale nu se poate face fără existența unor scheme de susținere a promovării producerii energiei din surse regenerabile (scheme existente în unele țări la data apariției Directivei, sau necesar a fi introduse acolo unde acestea nu există);
- neutilizarea de energie regenerabilă cu cele patru procente, de la 29% din consumul total, la 33% pe care Romania și le-a asumat în negocierile cu U.E.

10.2 Dificultăți

Pe parcursul realizării Raportului de mediu pentru P.U.Z.-ul analizat, nu au fost întâmpinate dificultăți.

11. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE URBANISM ZONAL

Se recomandă implementarea unui program de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului pe toată perioada derulării investiției începând din momentul derulării activităților de construcție și în faza de funcționare a parcului eolian. În tabelul următor se prezintă obiectivele, indicatorii și frecvența monitorizării efectelor semnificative ale implementării planului.

Programul de monitorizare propus are la bază obiectivele și problemele de mediu identificate și prezentate în capitolele anterioare, și se referă la aspectele de mediu relevante care pot fi influențate de implementarea planului.

Factori de mediu monitorizați în perioada de construcție

În perioada construcției obiectivului se recomandă asistarea activității de construcție-montaj de către specialiști în domeniul biodiversității și protecției mediului, care să urmărească respectarea măsurilor impuse pentru reducerea impactului asupra tuturor factorilor de mediu.

Respectarea măsurilor impuse decurg din implementarea unui management judicios al lucrărilor de construcție și dintr-o relație bine stabilită între constructor și beneficiar în ceea ce privește responsabilitățile privind protejarea mediului în timpul implementării proiectului. Se propune o monitorizare cantitativă și calitativă a următorilor parametri și/sau factori de mediu, iar raportările ce vor cuprinde rezultatele monitorizării vor fi înaintate autorităților competente pentru protecția mediului.

Factorul de mediu apă

În perioada de construcție în cadrul organizării de șantier se va amplasa un WC ecologic pentru a deservi personalul angrenat în implementarea PUZ. Contractul încheiat pentru închirierea acestuia, va include și vidanjarea periodică a apelor uzate menajere. Apele uzate menajere se vor încadra în NTPA 002/2002, conform legislației de mediu în vigoare. În ceea ce privește frecvența vidanjării toaletelor ecologice, aceasta se va realiza ori de câte ori va fi necesar. Răspunzătorul pentru managementul apelor uzate generate pe amplasamentul analizat, în perioada organizării de șantier, revine dirigintelui de șantier/responsabilului de mediu/beneficiar.

Factorul de mediu aer

În perioade de construcție, se va monitoriza pulberile în suspensie generate pe amplasamentul analizat. Prelevarea probelor va fi realizată de un laborator acreditat RENAR, iar frecvența/raportarea se va realiza trimestrial, cu transmiterea buletinelor de analiză către AMP Constanța, în conformitate cu actul de reglementare și legislația aplicabilă în vigoare. Indicatorii vor trebui să se încadreze în limitele impuse de legislația națională în vigoare (Legea 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător). În ceea ce privește amplasamentul aparatelor de monitorizare, acestea vor fi poziționate în imediata vecinătate a zonelor de lucru, cu respectarea distanțelor de siguranță impuse de constructor. Prima raportare a datelor va avea loc la trei luni de la derularea planului analizat. Raportarea și eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de

mediu aer, va reveni dirigintelui de șantier/responsabilului de mediu/beneficiar. De asemenea se va acorda o atenție deosebită utilajelor care sunt angrenate în implementarea PUZ, eliminând astfel o posibilă poluare a factorului de mediu aer, cauzată în urma unor defecțiuni tehnice. Responsabilul pentru verificarea utilajelor revine antreprenorului.

Factorul de mediu sol

În perioada de construcție, depozitarea temporară a componentelor turbinelor și a materialelor de construcție precum și o mare parte a organizării de șantier va trebui să se realizeze cât mai eficient, astfel încât să se evite pe cât posibil efectul de tasare a solului prin deplasări repetate ale mașinilor și pentru a se diminua riscul producerii de accidente. Scurgerile de carburanți sau lubrefianți, datorate unor scurgeri accidentale, vor fi diminuate prin utilizarea produselor absorbante. Se va asigura o supraveghere permanentă a perimetrului parcului eolian pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența populația, fauna sau flora și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire. Raportarea și eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol, va reveni dirigintelui de șantier/responsabilului de mediu/beneficiar.

Factorul de mediu zgomot

În perioada de construcție, se va monitoriza poluarea fonică generată pe amplasamentul analizat. Prelevarea probelor va fi realizată de un laborator acreditat RENAR, iar frecvența/raportarea se va realiza trimestrial, cu transmiterea buletinelor de analiză către AMP Constanța, în conformitate cu actul de reglementare și legislația aplicabilă în vigoare. Indicatorii vor trebui să se încadreze în limitele impuse de legislația națională în vigoare (Ordin nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare). În ceea ce privește amplasamentul aparatelor de monitorizare (sonometre), acestea vor fi poziționate la limita amplasamentului analizat. Raportarea și eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu zgomot, va reveni dirigintelui de șantier/responsabilului de mediu/beneficiar. Prima raportare va avea loc la trei luni de la derularea proiectului analizat. De asemenea se va acorda o atenție deosebită utilajelor care sunt angrenate în implementarea PUZ, pentru a se evidenția și

remedia, eventuale defecțiuni ale acestora, eliminând astfel o posibilă poluare a factorului de mediu zgomot, cauzată în urma unor defecțiuni tehnice. Responsabilul pentru verificarea utilajelor revine antreprenorului.

Managementul deșeurilor

În ceea ce privește managementul deșeurilor aceasta se va realiza lunar, o dată cu implementarea obiectivelor din PUZ. Beneficiarul/antreprenorul va încheia contracte pentru eliminarea/valorificarea deșeurilor generate în perioada de implementare a PUZ analizat. Raportarea se va transmite către APM Constanța de către dirigintei de șantier/responsabilului de mediu/beneficiar.

Societatea va deține un plan de gestionare a deșeurilor, generate pe amplasament, în care se va specifica denumirea deșeurilor produs, codul deșeurilor, cantitatea produsă, cantitatea valorificată, destinația deșeurilor, precum și stocul existent la sfârșitul perioadei de construcție. Poluarea, datorată generării deșeurilor, se consideră că se va situa în domeniul nesemnificativ.

Factorul de mediu biodiversitate

Activitățile aferente perioadei de construcție a parcului eolian nu implică scăderea suprafețelor acoperite de habitate prioritare, de interes comunitar sau importante, ce pot asigura un climat propice viețuitoarelor din arealul analizat, habitatele prezente în perimetrul destinat exploatareii nu asigură condiții de hrănire și cuibărire a speciilor de animale și plante, caracteristică exemplificată și prin prezență în număr mic a reptilelor, amfibienilor, păsărilor și mamiferelor. În cazul în care se vor identifica specii de mamifere/reptile captive în gropile fundațiilor ori traseului LES, antreprenorul are obligația de a elibera speciile captive. După terminarea operațiilor de implementare a PUZ, înainte de finalizarea lucrărilor, beneficiarul/antreprenorul are obligația de a acoperi/reabilita cu sol vegetal zonele afectate (fundații, traseu LES), pentru readucerea la stadiul inițial a zonelor afectate de lucrările de construcție. Responsabilul pentru reabilitarea zonelor afectate revine antreprenorului/beneficiarului.

Factori de mediu monitorizați în perioada de funcționare

Factorul de mediu apă

În perioada de funcționare a parcului, nu este sesizabil niciun impact negativ al acțiunii turbinelor asupra factorului de mediu apă, având în vedere că nu există rețea de canalizare, nu există ape menajere sau tehnologice, iar apele pluviale se scurg în mod normal, gravitațional și prin infiltrație.

Factorul de mediu aer

În perioada de exploatare, obiectivul analizat nu se constituie în sursă de poluare a atmosferei. Nu există niciun fel de emisii de poluanți care pot afecta factorul de mediu aer în perioada de funcționare/exploatare a parcului eolian. Neexistând emisii de poluanți în aer datorită realizării unor astfel de proiecte, nu se produc dispersii și nici modificări ale calității aerului.

Factorul de mediu sol/managementul deșeurilor

În perioada de funcționare, pentru factorul de mediu sol, o posibilă poluare o poate constitui managementul defectuos al deșeurilor generate în perioadele de mentenanță a turbinelor eoliene. În ceea ce privește managementul deșeurilor aceasta se va realiza lunar, o dată cu exploatare celor trei parcuri eoliene. Beneficiarul va încheia contracte pentru eliminarea/valorificarea deșeurilor generate în perioada de exploatare a parcurilor eoliene. Raportarea se va transmite către APM Constanța de către societăți specializate (externalizarea serviciilor de mediu) ori responsabilului de mediu/beneficiar.

Societatea va deține un plan de gestionare a deșeurilor, generate pe amplasament, în care se va specifica denumirea deșeurilor produs, codul deșeurilor, cantitatea produsă, cantitatea valorificată, destinația deșeurilor, precum și stocul existent, conform HG 856/2002, cu modificările și completările ulterioare. Poluarea, datorată generării deșeurilor, se consideră că se va situa în domeniul nesemnificativ, dacă se va respecta legislația de mediu în vigoare. Eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol, va reveni responsabilului de mediu/beneficiar. Prima raportare va avea loc la 30 de zile calendaristice de la punerea în funcțiune a parcurilor eoliene.

Factorul de mediu zgomot

În perioada de funcționare, se va monitoriza poluarea fonică generată pe amplasamentul analizat. Prelevarea probelor va fi realizată de un laborator acreditat

RENAR, iar frecvența/raportarea se va realiza anual, cu transmiterea buletinelor de analiză către APM Constanța, de către responsabilul delegat (societăți specializate/responsabil de mediu/beneficiar), conform actelor de reglementare în vigoare. Indicatorii vor trebui să se încadreze în limitele impuse de legislația națională în vigoare (Ordin nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare). În ceea ce privește amplasamentul aparatelor de monitorizare (sonometre), acestea vor fi poziționate la limita amplasamentului analizat. Raportarea și eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu zgomot, va reveni responsabilului de mediu/beneficiar. Prima raportare va avea loc la un an de la punerea în funcțiune a parcurilor eoliene.

Factorul de mediu biodiversitate

Se recomandă o monitorizare de cel puțin un an de zile, de la punerea în funcțiune a parcurilor eoliene, atât pentru avifaună cât și pentru flora și fauna locală, evidențiindu-se posibilul impact în timpul funcționării parcurilor eoliene analizate. Suprafața cuprinsă în planul de monitorizare va fi reprezentată de suprafața amplasamentelor celor trei parcuri eoliene, la care se vor adăuga și zonele învecinate.

Monitorizarea factorului de mediu biodiversitate în perioada de funcționare se va realiza de societăți specializate/autorizate. Raportarea se va realiza trimestrial, cu trimiterea documentației către APM Constanța. Suprafața cuprinsă în planul de monitorizare este reprezentată de suprafața amplasamentului analizat la care se adaugă zonele învecinate care conțin același tip de habitate ca și amplasamentul. Aceste zone învecinate reprezintă de fapt zonele martor care sunt un punct de referință între situația inițială din cadrul amplasamentului și cea finală, reprezentată de implementarea planului. În funcție de datele colectate din zona amplasamentului și zonele martor, eventualele diferențe dintre datele analizate vor evidenția evoluția biodiversității din amplasamentul planului odată cu punerea în funcțiune al acestuia.

Perioadele în care se vor efectua monitorizările avifaunei și chiropterelor se vor face ținând cont de perioadele favorabile pentru colectarea fiecărui set de date, așa cum este relevat în tabelul de mai jos.

Tabelul 20. Perioada de realizare a monitorizării biodiversității

	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care iernează												
Mamifere (lilieci)												

Legendă:

Perioada optimă
Perioada favorabilă

12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Raportul de mediu pentru P.U.Z “Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA” a fost realizat conform prevederilor H.G. nr. 1076/2004 care transpune Directiva S.E.A. 2001/42/CE privind procedura de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, și care impune ca în Raportul de mediu să fie identificate, descrise și evaluate efectele semnificative asupra mediului ca urmare a implementării obiectivelor prevăzute în planul de urbanism zonal.

Terenul destinat implementării planului pe care urmează a se realiza parcul eolian analizat, a fost ales ținând cont de anumite criterii social - economice și tehnice cum ar fi costurile legate de pregătirea de șantier, respectiv posibilitățile de procurare și costurile utilităților necesare la construcții- montaj, posibilitățile de acces în zonă, de gradul de afectare a factorilor de mediu, utilizarea terenului, gradul de afectare a factorilor sociali și de sănătate a populației, gradul de asigurare a rezistenței terenului, și în mod special de potențialul eolian din zonă.

Amplasamentul destinat PUZ este situat în intravilanul și extravilanul Municipiului Medgidia din județul Constanța, conform Certificatului de Urbanism nr. 233/03.12.2021 și Certificatului nr. 22/21.02.2022

Obiectivele PUZ “Construire parc eolian, amenajare drumuri de acces existente, drumuri noi în parc, traseu electric, stație de transformare și racordare la SEN – SC ROMCIM SA”, constau în construirea a 12 centrale eoliene cu o putere maximă de 6,0 MW/turbină, drumuri de acces la centrale, rețea electrică internă pentru descărcarea curentului electric și racord electric la SEN.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 233/03.12.2021:

La regimul juridic

Imobile terenuri categoria de folosința curți-construcții și arabile, astfel:

- Imobil intravilan, compus din teren în suprafață de 843.170 mp și construcțiile C1-C127 aflate pe acesta, situat în intravilanul municipiului Medgidia, str. Poporului, nr. 1, Lot 1/1, județul Constanța, fără sarcini care grevează asupra imobilului, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 110094, proprietatea CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/3/1, în suprafață de 10.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109869, proprietatea numitului Marcu Niculaie
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/3/2, în suprafață de 10.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109870, proprietatea numitului Marcu Ion
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/3/3, în suprafață de 10.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109871, proprietatea numitei Solomon Ștefania
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/4/2, în suprafață de 16.667 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109862, proprietatea numitului Marcu Ion
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/4/3, în suprafață de 16.666 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109863, proprietatea numitei Solomon Ștefania
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A957/2/4/1, în suprafață de 16.667 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109861, proprietatea numitului Marcu Niculaie

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A999/11/1, în suprafață de 15.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 104401, proprietatea Andra International SRL
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A999/12, în suprafață de 15.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109468, proprietatea numiților Blaciotti Gheorghe și Blaciotti Gabriela
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, în suprafață de 315.400 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 107746, proprietatea SC Rokent-Map SRL
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A999/11, în suprafață de 15.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 104399, proprietatea Andra International SRL
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A960/2/8, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 100825, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA BUCUREȘTI
- imobil extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A960/2/3, în suprafață de 25.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 100900, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA BUCUREȘTI
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/11/1, în suprafață de 7.500 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101260, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA BUCUREȘTI
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/27, în suprafață de 45.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101375, proprietatea Andra International SRL
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/11/3, în suprafață de 7.500 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101467, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A943/4/6, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101471, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA BUCUREȘTI

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela 1133/1/20/3, în suprafață de 33.334 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101599, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A943/4/7, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101880, proprietatea S SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/26, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 105976, proprietatea Andra International SRL
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/22/1, în suprafață de 20.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 106396, proprietatea numiților Delicoti. Nicoleta și Delicoti Vasile; teren asupra căruia SC EOLIN MED SRL, deține un drept folosință conform Contract de suprafață nr. 3382/06.09.2011, eliberat de BNP Vasilev Daniel-Ștefan, conform înscrisurilor din extrasul de carte funciară nr. 52456/2021
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/22/2, în suprafață de 25.000 mp. identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 106394, proprietatea numiților Mihai Ioana-Minerva și Mihai Constantin
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A943/4/16, în suprafață de 35.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 108472, proprietatea CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1133/1/24, în suprafață de 99.938 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 108930, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/11/2, în suprafață de 7.500 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101669, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, în suprafață de 217.875 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 106985, proprietatea SC ROKENT-MAP SRL, soților Cutlacai Ergun și Cutlacai Senna și soților Sali Negiat și Sali Umiran

- terenuri extravilane, categoria de folosință arabile, neînscrise în cartea funciară, Parcelele: A1180. 17/1 în suprafață de 10.000 mp, A1180/17/2 în suprafață de 10.000 mp și A1180/11/1 în suprafață de 60.000 mp
- drumuri folosite: De 1180/4, De 1143/1, De 1142/1/1, De 1133, De 1132/1, De 1129/1, De 1124/1, De 1103, De 1108, De 1106/2/1, De 1066, De 958/8, De 957/1, De 976, De 934/3, De 946, De 943/3, De 1000, De 994/32, De 998, De 1106/2/1, De 1124/1, De 1132/1, De 1142/1/1, De 1133, De 980, De 970, De 950/1, str. Republicii, str. Crângului, str. Șoseaua de Centură și Dj1009

Conform Certificatului de Urbanism nr. 22/21.02.2022

Regimul juridic

Imobile terenuri categoria de folosință curți-construcții și arabile, astfel:

- Imobil intravilan, compus din teren în suprafața de 49.357 mp categoria de folosință curți-construcții și construcțiile C1-C37 aflate pe acesta, situat în intravilanul municipiului Medgidia, FERMA NR. 12 ADULTE, județul Constanța, fără sarcini care grevează asupra imobilului, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 104373, proprietatea CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA
- teren extravilan, categoria de folosință teren arabil, Sola 78 Parcela A957/2/5, în suprafață de 9000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 109125, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea numitei Nicoară Sofia-Victoria
- teren extravilan, categoria de folosință teren arabil, Parcela A957/2/6, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 101719, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SIJMONS VERENA
- teren extravilan, categoria de folosință teren arabil, Parcela A957/2/7, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 108768, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC ANDRA INTERNATIONAL SRL
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1133/1/21, în suprafață de 50.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 101782, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMANIA) S.A.
- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/19/1, în suprafață de 27.761 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 103759, fără

sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMANIA) S.A.

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/18/1, în suprafață de 17.018 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 103757, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMANIA) S.A.

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/13, în suprafață de 95.000 mp, identificat cu număr cadastral și carte funciară nr. 102766, proprietatea EOLIAN MEDGIDIA PESTERA SRL, cu sarcini: intabulare drepturi de IPOTECĂ în valoare de: 1.950.000 lei, 200.000 lei și 470.000 lei în favoarea BANCA COMERCIALĂ INTENSA SANPAOLO ROMANIA SA, conform extrasului de carte funciară pentru informare nr. 2304/21.01.2022

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/11/4, în suprafață de 7.500 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 101672, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMANIA) S.A.

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/3/2, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 108572, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1180/3/1, în suprafață de 10.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 108560, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A1170/4, în suprafață de 50.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 104979 fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC KAMPARO INVESTMENT SRL, cu sarcini: intabulare drept de IPOTECĂ LEGALĂ, valoare: 520.141,23 EUR, in favoarea KAMPARO EUROPE HOLDING BV, conform extrasului de carte funciară pentru informare nr. 2314/21.01.2022

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/29/2, în suprafață de 25.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 102427, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC ROKENT MAP SRL

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela A994/12, în suprafață de 70.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 102482, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC ANDRA INTERNATIONAL SRL

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela 994/21/1, în suprafață de 30.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 105914, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea LAZĂR DUMITRU

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela 994/21/2, în suprafață de 50.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 105915, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea STIRBAN DUMITRU

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela 932/5/1, în suprafață de 25.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 101538, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC LAFARGE CIMENT (ROMANIA) S.A.

- teren extravilan, categoria de folosință arabil, Parcela 994/12, în suprafață de 70.000 mp, identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 102482, fără sarcini care grevează asupra imobilului, proprietatea SC ANDRA INTERNATIONAL SRL

- teren extravilan, categoria de folosință ravenă, NR. 1124/1, neînscris în cartea funciară

- drumuri folosite: De 916, De 930/1, De 934, De 934/1, De 943/5, De 974, De 979/14, De 985, De 989/1, De 989/2, De 1129, De 1133/1/12, De 1133/1/29a, De 1151, De 1180/9, De 1124/1, DJ 381

Suprafață zonă studiată PUZ - 14128107 mp

Suprafață Parcele studiate PUZ - 2048854 mp

12 Turbine Eoliene propuse - Vestas V150 6 MW, H pilon 125m, L. pală 75m, $H_{max. propus} = 200$ m

POT propus = 1%

Suprafața construită (bază turn): $3,8 \text{ m} \times 3,8 \text{ m} \times 3,14 = 45,4$ mp

Total suprafață construită turbine: $45,4 \text{ mp} \times 12$ turbine = 544,8 mp

Total suprafețe trotuare turbine: $85,5 \text{ mp} \times 12$ turbine = 1026 mp

Total suprafețe platforme definitive: 1021×12 turbine = 12252 mp

Total suprafață drumuri interne pe parcelă: 25135 mp

Total suprafețe platforme temporare: $4683 \text{ mp} \times 12$ turbine = 56196 mp

Total suprafețe organizare de șantier: $100 \text{ mp} \times 4 = 400 \text{ mp}$

Total suprafețe propuse pentru scoaterea din circuitul agricol:

Suprafețe turn + trotuare + platforme definitive + drumuri interne = 38957,8 mp

S. totală afectată de lucrările de construcții = 95553,8 mp

Săpăturile pentru cablurile electrice se vor face sub căile de acces - drum intern

Lungime Traseu de descărcare LES propus prin spațiu DJ - 1450 m

Lungime Traseu de descărcare LES propus prin spațiu DE - 14700 m

Lungime Traseu de descărcare LES sub drumuri interne, pe parcele - 5840 m

Din punct de vedere constructiv turbinele eoliene alese vor avea următoarele caracteristici:

- înălțime turn - 125 m
- diametru rotor - 150 m
- înălțimea maximă - 200 m (înălțime pilon + înălțime pală, $H=125+75$)

Suprafețele care nasc POT și CUT sunt suprafețele zonelor de producție energie electrică. POT și CUT inițiale sunt zero.

Alegerea acestui amplasament este justificată ca fiind cea mai avantajoasă din următoarele cauze:

- zona are un ridicat potențial eolian, lucru dovedit de măsurătorile efectuate în zona pe parcursul unui an calendaristic. Există un anemometru, montat în zona studiată - lângă Turbina nr. 5, în studiu pentru înregistrarea datelor de vânt. Au fost montate de-a lungul timpului anemometre pentru proiecte anterioare care au arătat potențialul eolian al zonei.
- terenul este într-o zonă ușor accesibilă la căile rutiere naționale și județene, existând drumuri de exploatare agricolă care asigură accesul la viitoarele parcuri eoliene;
- utilitățile sunt ușor accesibile.

Beneficiarul, prin prezentul raport de mediu, propune dezvoltarea unui parc eolian extravilanul Municipiului Medgidia din județul Constanța în condiții de siguranță față de cadrul natural, față de zona rezidențială învecinată, față de căile de acces, față de

patrimoniul cultural și arheologic din zonă, dar și rezolvarea utilităților în vederea legării la sistemul energetic național.

Etapele propuse în realizarea planului sunt:

Etapa I – Realizarea organizării de șantier;

Etapa II – Realizarea drumurilor de acces către parcul eolian de la drumul de exploatare;

Etapa III – Realizarea fundațiilor, a platformelor de operare și asamblarea turbinelor eoliene;

Etapa IV – Construirea rețelei de descărcare a energiei produse de parcul eolian la stația de transformare.

Etapa a V - a – Funcționare

- probe tehnologice și punerea în funcțiune a proiectelor.
- management și întreținere.

Prin implementarea acestui plan se dorește realizarea unui parc eolian de 12 turbine, amenajarea drumurilor de exploatarea și crearea unor căi noi de acces pentru parcul eolian aparținând SC ROMCIN SA, realizarea fundațiilor și a platformelor de macara, și realizarea conexiunilor electrice la rețeaua națională.

În etapa de realizare a obiectivelor, impactul probabil asupra factorilor de mediu va fi reprezentat de posibile scurgeri potențiale de produse petroliere de la utilajele și mijloacele auto implicate, de materiale pulverulente de construcție și în plus asupra solului se va manifesta și un impact fizic reprezentat de realizarea fundațiilor, acolo unde este cazul.

Ca urmare, în timpul realizării construcțiilor propuse în P.U.Z. se impune cu necesitate izolarea zonelor în care se lucrează.

În cazul aerului, impactul va fi determinat de emisia gazelor de eșapament și de antrenarea potențială a pulberilor prin acțiunea curenților de aer. Dimensionarea viitoarelor construcții trebuie să țină cont de specificul terenurilor și de regimul pluvial din zona analizată.

În perioada ulterioară etapei de realizare a obiectivelor din P.U.Z., este de așteptat o îmbunătățire a factorilor de mediu apă, aer, sol. Realizarea obiectivelor propuse în P.U.Z. nu afectează ariile protejate din zona analizată.

Considerăm că implementarea noului P.U.Z., respectându-se legislația în vigoare privind protecția mediului, nu va avea efecte negative asupra mediului.

Dimpotrivă, obiectivele acestuia au rolul de a îmbunătăți situația factorilor de mediu și starea de sănătate a populației. Măsurile propuse în prezentul raport de mediu au ca scop reducerea la minim a efectelor realizării/implementării P.U.Z. asupra factorilor de mediu.

BIBLIOGRAFIE

1. Bertel Bruun, Hakan Delin, Lars Svensson, *Păsările din România și Europa. Determinator Ilustrat, versiunea românească* Dan Munteanu, Societatea Ornitologică din România;
2. Bruun, B., Delin, H., Svensson, L., Singer, A., Zetterstrom, D. (versiune românească Dan Munteanu). 1999. Păsările din România și Europa – Determinator ilustrat, Editura Hamlyn, Octopus Publishing Group Ltd, London;
3. Ciocârlan, V., 2000 - Flora ilustrată a României, Editura Ceres, București;
4. Curtean Bănăduc., *Aspecte tehnice ale implementării rețelei Natura 2000 în România*, Vol III, 2006;
5. Daroucz, J., Sz., Zeitz, R., 2000, *Cinci ani de experiență – Programul pentru Studiul și Protecția păsărilor*, Alcedo 2000, nr.13/14;
6. Delin, H., Svensson, L. (ediție în limba română). 2016. Păsările din România și Europa – Determinator ilustrat, Editura Philip's, Octopus Publishing Group Ltd, London
7. Demonstration Project: Horns Rev and Nysted Offshore Wind Farms Scottish Power Renewables UK Limited An Iberdrola Renovables Company - Proposed Queniborough Wind Farm, Leicestershire - December 2008
8. Department of Sustainability and Environment (DSE) Australia - RYAN CORNER WIND FARM ENVIRONMENT EFFECTS STATEMENT- decembrie 2005
9. Doniță N et. al., 1992 – “Vegetația României”, Editura Tehnică Agricolă, București;
10. Doniță, N., et al, 1990 - Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Editura Tehnică Agricolă, București;
11. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 – “Habitatele din România”. Edit. Tehnică Silvică, București,. (ISBN 973-96001-4-X);
12. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2006 – “Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)”. Edit. Tehnică Silvică, București, (ISBN 973-96001-4-X);
13. ec.europa.eu
14. ENERGI E2 A/S Teglholmen A.C. Meyers Vænge 9 DK-2450 København SV -

Environmental impact assessment and monitoring - The Danish Offshore Wind Farm

15. Florida Power and Light (FPL) Energy North Dakota - Wind Energy Center (Edgeley/Kulm Project) – Environmental Assessment
16. Fortlage, C.A. (1990) Environmental assessment. A Practical Guide Gower Publishing Company, England;
17. Fuhn, I. 1960 Fauna României, vol XIV, fascicula 1 Amphibia, Editura Academiei Române, București;
18. Fuhn, I., Vancea, Șt. 1961 Fauna României, vol XIV, fascicula 2 Reptilia, Editura Academiei Române, București;
19. Gafta, D., Mountford, O. (coord.), 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Edit. Risoprint Cluj-Napoca;
20. Glasson, J., Therivel R. and Chadwick A. (1994) Introduction to Environmental Impact Assessment, UCL Press, London;
21. GREEN BEAN DESIGN - SILVERTON WIND FARM STAGES 1 AND 2 -LANDSCAPE AND VISUAL IMPACT ASSESSMENT - 30th July 2008
22. Heggies PtyLtd Suite6, Bulleen Road Balwyn North Australia - SILVERTON WIND FARM – Noise Impact Assessment 23 iulie 2008
23. IUCN – Romania, 1996, National Strategy, Action Plan for Biodiversity Conservation, Sustainable Use of its Components;
24. Keller, V., Herrando, S., Vorisek, P., Franch, M., Kipson, M., Milanesi, P., Marti. D., Anton, M., Klvanova, A., Kalyakin V. M., Bauer, G. H., Foppen R. P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change, European Bird Census Council (EBCC) and Lynx Edicions, Barcelona.
25. Lee, N. and Colley, R. (1992) Reviewing the Quality of Environmental Statements Occasional Paper 24 (second edition), Department of Planning and Landscape, University of Manchester;
26. Montana Department of Natural Resources and Conservation Northeastern Land Office - Environmental Impact Statement For Martinsdale Wind Farm LLC, Horizon Wind Energy- February 2009

27. Mullarney, K., Svensson, L., Zetterstrom, D., Grant, P., J. (versiune în limba română) 2017. Ghid pentru identificarea păsărilor Europa și zona mediteraneană, a II-a Ediție, S.O.R. București;
28. Mullarney, K., Svensson, L., Zetterstrom, D., Grant, P., J. 2006. Bird Guide, Harper Collins Publishers Ltd., London;
29. Munteanu, D, Papadopol D, Weber, P, Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare din Romania, Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 2, Cluj Napoca 1994;
30. NGHenvironmental Suite1 216 Carp Street (PO Box 470) Bega NSW 2550, - SILVERTON WIND FARM -Biodiversity Assessment, martie 2008
31. Oltean M., et al., 1994, Lista roșie a plantelor superioare din România, Studii, sinteze, documentații de ecologie, Adad. Rom-Inst. Biol. București;
32. Papp T, Fântână C, 2008 - Ariile de Importantă avifaunistică din România, publicație comună a SOR și Asociația "Grupul Milvus"
33. plants.sagebud.com
34. Prof. univ. dr. ing. Vladimir ROJANSCHI; Prof. univ. de. Florina BRAN; Dr. ec. Simona DIACONU; Șef lucrări univ. ecolog Florian GRIGORE, Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu, Editura Economică, 2006
35. Rob Hume, Robert Still, Andy Swash, Hugh Harrop. 2021. Europe`s Birds: An identification guide, Princeton University Press, Wild Guidess Ltd..
36. Rodger Ubrihien, Bega Duo Designs - TRAFFIC AND TRANSPORT IMPACT STUDY, martie 2008
37. ROJANSCHI, V., Bran, F. Politici și strategii de mediu, București, Editura Economică, 2002
38. Sadler, B. (1996) Environmental Assessment in a Changing World: Evaluating Practice to Improve Performance Canadian Environmental Assessment Agency and IAIA - International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment;
39. Sanda, V., Ollerer, K., Burescu, P., 2008, Fitocenozele din România;
40. Stefan Nicolae, Botanică sistematică, Ed Universitatea Al. Ioan Cuza, 2007;
41. Stugren, B., 1982 – "Bazele ecologiei generale" Ed. Șt. și Ped., București;
42. Stugren, B., 1994 – "Ecologie teoretică" Ed. Sarmis, Cluj-Napoca;
43. Tucker, G. M. and Evans, M.I., 1997, Habitats for birds in Europe: a conservation

- strategy for the wider environment. Cambridge, U.K.: BirdLife International;
44. U.S. Department of Energy Western Area Power Administration Rocky Mountain Region Loveland, Colorado - Western Area Power Administration - Mitigation Action Plan for the Spring Canyon Wind Project - June 8, 2005
45. Woodlawn Wind Energy Joint Venture - Woodlawn Wind Farm – august 2004
46. Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Delta Dunării, 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 găștelor și lebedelor, 2012