



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun.lași, jud.lași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

PLAN URBANISTIC ZONAL
CONSTRUIRE PARC EOLIAN DRUMURI DE ACCES ȘI
RETELE INTERNE
COMUNA DULCEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

TARLA "CĂLINA" ȘI TARLA "FRĂȚEȘTI" RACLA 1 – "Dealul Codrul Morenilor"

NR. CAD. 50015, NR. CAD. 50112, NR. CAD. 50234, NR. CAD. 50117,

NR. CAD. 50263, NR. CAD. 50113, NR. CAD. 50095

BENEFICIAR :

P.E. CÂRLIG S.R.L.

AMPLASAMENT :

EXTRAVILAN COMUNA DULCEȘTI

PROIECTANT GENERAL:

BIA - CIOLACU DRAGOȘ

AXA - ATELIER DE ARHITECTURĂ



PROIECT NR:

05/2020



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun.Iași, jud.Iași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

ÎNTOCMIRE PUZ – CONSTRUIRE PARC EOLIAN

DRUMURI DE ACCES ȘI REȚELE INTERNE

COMUNA DULCEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

TARLA “CĂLINA” ȘI TARLA “FRĂȚEȘTI” RACLA 1 – “Dealul Codrul Morenilor”

NR. CAD. 50015, NR. CAD. 50112, NR. CAD. 50234, NR. CAD. 50117,

NR. CAD 50263, NR. CAD.50113, NR. CAD.50095

LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

Șef proiect: Arh. Dragoș Ciolacu

Colectiv de elaborare:

Proiectant general: **AXA ATELIER DE ARHITECTURA**
BIA Ciolacu Dragoș



Proiectanți de specialitate:

Urbanism: **AXA ATELIER DE ARHITECTURA**
BIA Ciolacu Dragoș

Arh. Dragoș Ciolacu
Arh. Andrei Trofin



Instalații electrice: **S.C. ELECTROAS S.R.L.**

Ing. Valentin Lupu



Studiu geotehnic: **GEO PROJECT S.R.L.**

Ing. Marinela Zănoagă





AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun.lași, jud.lași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

BORDEROU GENERAL

Foaie de gardă

Borderoul general al P.U.Z.

VOLUMUL 1- MEMORIU DE PREZENTARE

1. INTRODUCERE

- 1.1. Datele de recunoaștere a documentației
- 1.2. Obiectul lucrării
- 1.3. Surse documentare

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

- 2.1. Evoluția zonei
- 2.2. Încadrarea în localitate
- 2.3. Elemente ale cadrului natural
- 2.4. Circulația
- 2.5. Ocuparea terenurilor
- 2.6. Echiparea edilitară
- 2.7. Probleme de mediu
- 2.8. Opțiuni ale populației

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

- 3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare
- 3.2. Prevederi P.U.G.
- 3.3. Valorificarea cadrului natural
- 3.4. Modernizarea circulației
- 3.5. Zonificarea funcțională - reglementări bilanț teritorial, indicatori urbanistici
- 3.6. Dezvoltarea echipării edilitare
- 3.7. Protecția mediului
- 3.8. Obiective de utilitate publică

4. CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE

VOLUMUL 2- REGULAMENT LOCAL DE URBANISM

CAP.I. DISPOZITII GENERALE

1. Rolul RLU
2. Baza legală a elaborării
3. Domeniul de aplicare

CAP.II. REGULI DE BAZĂ PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR

4. Reguli cu privire la păstrarea integrității mediului și protejarea patrimoniului natural și construit
5. Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public
6. Reguli de amplasare și retrageri minime obligatorii
7. Reguli cu privire la asigurarea acceselor obligatorii
8. Reguli cu privire la echiparea edilitară
9. Reguli cu privire la forma și dimensiunile terenurilor pentru construcții
10. Reguli cu privire la amplasarea de spații verzi și împrejmui



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOS

șos. Păcurari, nr.64, Mun.lași, jud.lași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

CAP.III. ZONIFICAREA FUNCTIONALĂ

CAP.IV. PREVEDERI LA NIVELUL UNITĂȚILOR ȘI SUBUNITĂȚILOR FUNCTIONALE **PIESE DESENATE**

U.00 - PLAN DE ÎNCADRARE ÎN TERITORIU – REGLEMENTĂRI PUG

U.01 - PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ – GOOGLE MAPS

U.02 – PLAN SITUAȚIA EXISTENTĂ

U.03 – PLAN REGLEMENTĂRI URBANISTICE - PROPUNERE

U.04 – PLAN ECHIPARE EDILITARĂ

U.05 – PLAN PROPRIETATE ASUPRA TERENURILOR

Proiectant de specialitate,
AXA ATELIER DE ARHITECTURĂ
Arh. Dragos CIOLACU





AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun.Iași, jud.Iași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

MEMORIU DE PREZENTARE

VOLUMUL I

1 - INTRODUCERE

1.1. Date de recunoaștere a documentației

NR. PROIECT: 05/2020 - FAZA P.U.Z.

DENUMIRE PROIECT: Întocmire Plan urbanistic Zonal (PUZ) Construire parc eolian, drumuri de acces și rețele interne, Com.Dulcești

AMPLASAMENT: Extravilan, Comuna Dulcești, Județul Neamț,

BENEFICIAR: P.E. CÂRLIG S.R.L.

PROIECTANT GENERAL: BIA CIOLACU DRAGOȘ – AXA Atelier de arhitectură

DATA ELABORĂRII: Aprilie 2020

1.2. Obiectul lucrării

La solicitarea beneficiarului, care dorește înființarea unei centrale electrice eoliene în extravilanul comunei Dulcești, formată din turbine eoliene, linii electrice subterane interne de medie tensiune și înființare de noi căi de acces, platforme și fundații turbine, s-a întocmit prezenta documentație. Terenul este situat pe Tarla "Călina" și Tarla "Frățești" Racla 1 – „Dealul Codrul Morenilor” în extravilanul comunei Dulcești, județul Neamț.

Prin prezenta documentație PUZ se dorește stabilirea parametrilor urbanistici pentru un număr de 7 parcele, deținute de către beneficiar în baza unor contracte de concesiune și de vânzare-cumpărare, în vederea realizării investiției propuse. Pentru amplasarea turbinelor se propune încadrarea în **TRUP PARC EOLIAN**, suprafața totală a amplasamentului este de 730.200mp, suprafața totală platforme de montaj 22.540mp, suprafața totală fundații 11.200mp, suprafața totală drumuri de acces în incintă propuse 22.210mp, suprafața de teren liber pentru construcții este de 674.250mp.

Amplasamentul este liber de construcții și este situat în vecinătatea teritoriilor administrative ale satelor Dulcești, Cârliș, Brițcani, Poiana, Corhana, Roșiori, fiind situat în apropierea localităților Piatra Neamț și Roman, fără a le afecta în vreun fel prin amplasare.

Locațiile turbinelor la această fază sunt stabilite, varianta de amplasare fiind aleasă de beneficiar în cadrul celor 730.200mp, în urma rezultatelor studiilor de vânt și a studiilor și proiectelor tehnice.

În mod uzual, distanța între turbinele din cadrul aceluiași parc este stabilită între 3 și 5 diametre de rotor; distanța între turbine este determinată cu exactitate în urma studiilor eoliene efectuate cu ajutorul soft-urilor de specialitate, în funcție de mărimea turbinei, direcția predominantă a vântului și morfologia concretă a terenului.

În plus față de turbine, în compunerea parcului intră o stație de transformare, drumuri de acces noi și linii electrice de conexiune.

Zona cu rețelele electrice de distribuție, în care va fi amplasat parcul eolian aparține DELGAZ GRID.

Turbinele eoliene propuse a fi folosite fac parte din clasa de producție de maxim 6,0 MW, fiind montate pe un turn de maxim 166m înălțime, palele având diametrul de maxim 163m. Înălțimea maximă a construcției este de 248m. Turnul este construit din segmente tubulare metalice, iar fundația este izolată, fiind formată din radier și piloți forajați.

1.3. Surse de documentare

Planul urbanistic zonal are în vedere datele și propunerile din documentațiile de urbanism și amenajarea teritoriului elaborate anterior și Planul Urbanistic General al comunei Dulcești. Pentru fundamentarea planului urbanistic zonal și realizarea funcțiilor de coordonare a dezvoltării urbanistice sunt necesare studii de fundamentare.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun. Iași, jud. Iași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

Ca metodologie folosită, datele conținute în piesele scrise și desenate au fost structurate conform prescripțiilor și cadrul conținut aprobat prin Ordinul M.L.P.T.L. nr. 176/N/16.08.2000. P.U.Z.-ul este elaborat în conformitate cu prevederile actelor normative în vigoare, specifice domeniului sau complementar acestuia. Dintre principalele acte normative cu implicații asupra dezvoltării urbanistice se menționează:

- Ordonanța 43/1997 privind regimul drumurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 50/1991- privind autorizarea executării construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- OUG nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului;
- Hotărâre nr. 351 din 21/04/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase;
- Ordonanța de Urgență nr. 243/2000 privind protecția atmosferei, modificată prin OUG 12/2007;
- Legea administrației publice locale nr.215/2001, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MLPAT nr. 176/2000 de aprobare a Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al PUZ – Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul – cadru al planului urbanistic zonal – GM – 010 – 2000;
- Legea privind calitatea în construcții (nr.10/1995), cu modificările și completările ulterioare;
- HGR nr.525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicată în M.Of. nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia (nr.213/1998) cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRE nr. 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice;
- Legea nr. 123/2013 a energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare.

Studiile de fundamentare a propunerilor din P.U.Z. reprezintă analiza problematicii teritoriului aferent zonei sau localității, pe domenii, prin lucrări de specialitate, pentru aceasta fiind întocmite următoarele documentații:

- Studiul geotehnic;
- Planuri topografice;
- Avize de la deținătorii de utilități din zonă;
- Delimitarea clară a regimurilor de aliniere existente;
- Identificarea situației juridice a terenurilor;
- Identificarea problemelor de circulație și echipare tehnico-edilitară.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. Evoluția zonei

Zona Dulcești este o zonă favorabilă pentru amplasarea acestui tip de investiții, din punct de vedere al reliefului, vitezei și direcției vântului.

Terenul studiat se află în extravilanul localităților, având categoria de folosință de teren arabil, pășune, curți construcții, drum.

Amplasamentul este accesibil dinspre vest de pe drumul județean DJ157A, care face legătura la Sud cu drumul comunal DC31. Producerea energiei se va face prin utilizarea potențialului eolian al zonei, monitorizat de stația de măsurare instalată în zona în anul 2009.

• **Potențial de dezvoltare:**

Promovarea producerii și consumului de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie constituie un obiectiv de interes național, în conformitate cu Legea 220/2008, pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie și în concordanță cu angajamentele internaționale asumate de România.

Principalul beneficiu pe plan local adus de implementarea proiectului este reprezentat de veniturile obținute de autoritățile locale din redevențe și taxe, care pot fi utilizate în diferite proiecte.

În acest sens s-au efectuat studii și măsurători privind condițiile climatice ale zonei, principalele concluzii care au rezultat fiind faptul ca proiectul este benefic pentru mediu datorită generării efective a energiei eoliene.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun. Iași, jud. Iași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

De asemenea, este importantă și dezvoltarea economică a zonei datorită apariției de noi locuri de muncă și de dezvoltarea de servicii locale pentru personalul implicat în construcția parcului.

Respectarea Țintelor orientative, stabilite de Directiva 2009/92/CE, modificată prin Directiva UE 2015/1513, prin producerea de energie electrică din surse regenerabile, promovarea producerii de energie curată, cât și veniturile obținute din vânzarea energiei electrice, sunt principalele rațiuni care stau la baza construcției oricărui proiect de acest gen.

Beneficiarii fac parte dintr-un grup de firme care și-au propus dezvoltarea proiectelor de producere a energiei electrice din surse regenerabile în diferite zone de pe teritoriul României.

Sunt oferite condiții optime pentru dezvoltarea unei zone de producere a energiei electrice prin mijloace nepoluante cu surse regenerabile. Necesitatea producerii de energie electrică prin folosirea unor surse neconvenționale, respectiv forța vântului, a determinat propunerea realizării unui ansamblu energetic eolian în extravilanul comunei Dulcești.

2.2 Încadrarea în localitate

- Poziția față de intravilanul localității:

Terenul se afla în extravilanul comunei Dulcești, în partea de nord a satelor Cârlig și Brițcani, pe Tarla "Călina" și Tarla "Frățești" Racla 1 – „Dealul Codrul Morenilor”.

- Relaționarea zonei cu localitatea, sub aspectul poziției, accesibilității, cooperării în domeniul edilitar, servirea cu instituții de interes general:

Amplasarea la drumurile de exploatare a terenurilor destinate parcului eolian permite accesul pentru amplasarea generatoarelor, cu respectarea distanței de siguranță față de zona de locuit, drumuri și rețelele de utilități existente, conform normelor în vigoare.

Terenul pe care se va amplasa parcul eolian este situat în extravilanul comunei Dulcești, conform tabelului următor:

Nr. Generator	Tarla	Parcela	Suprafață conf. acte(mp)	Nr. CAD	Cat. folosință
1	56	459	300.000	50095	CC, DR,P
2, 3	56	471	390.400	50015	CC, A,DR,P
4	56	471/32	39.800	50112	A
	56	467/15		50113	A
	56	467/190		50117	A
	56	467		50234	A,DR,CC
	56	467/35		50263	A
TOTAL SUPRAFAȚĂ			730.200		
4 GENERATOARE AMPLASATE PE 7 PARCELE					

La amplasarea centralelor eoliene se vor respecta condițiile impuse de AACR privind marcarea și balizarea luminoasă a centralelor eoliene necesare asigurării siguranței navigației aeriene.

Nu vor fi afectate obiective de interes cultural sau istoric.

2.3. Elemente ale cadrului natural

- Elemente ale cadrului natural ce pot interveni în modul de organizare urbanistică: relieful, rețeaua hidrografică, clima, condiții geotehnice, riscuri naturale:

Nu sunt probleme deosebite din acest punct de vedere; terenul are o configurație planimetrică în pantă pe direcția N-E, S-V.

- Analiza geotehnică:

Terenul de fundare cuprinde un strat superficial, subțire de sol vegetal, urmat de un complex preponderent argilos până la adâncimi de 4,00 m, urmat de o alternanță de prafuri argiloase și concrețiuni calcaroase.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun. Iași, jud. Iași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

▪ Condiții climatologice:

Precipitațiile sunt reduse, vântul este prezent aproape tot anul, dominant din NE, cu valori ce depășesc 5m/sec., propice pentru potențial eolian.

2.4. Circulația

Principala cale de comunicație rutieră din zonă este DJ 157A precum și o serie de drumuri de exploatare. Drumul județean DJ 157A este de categoria II-a, are lățimea părții carosabile de 7.0m (două benzi de câte 3.5 m), acostamente și șanțuri pentru preluarea apelor pluviale. Îmbrăcămintea rutieră de asfalt este bună.

Fluxul principal de circulație se face pe:

-DJ 157A, drum ce leagă localitățile Brițcani, Cârlig și Dulcești;

-DC 31, drum ce face legătura între drumul județean DJ 157A și terenul studiat.

Drumul comunal DC31 este de categoria III-a. Suprafața carosabilului are îmbrăcămintă de asfalt cu lățimea de 6.00 m și are același echipament ca mai sus.

Drumurile de exploatare au lățime variabilă, între 4.00m și 7.00m, fiind din pământ sau pietruite, și sunt folosite pentru a asigura accesul la diversele exploatații agricole din zonă. Terenul fiind liber de construcții, circulația rutieră este numai de tranzit, de exploatare a suprafețelor agricole, și nu există locuri de parcare.

Este necesară pietruirea drumurilor de exploatare pentru a face față la traficul important prognozat pentru realizarea investiției.

2.5. Ocuparea terenurilor

• Principalele caracteristici ale funcțiunilor ce ocupă zona studiată:

Zona studiată are în componență terenuri, având categoria de folosință agricol, pășune, curți construcții, drumuri, și nu sunt probleme de relaționare între funcțiunile existente (agricultura). Zona studiată și vecinătățile ei nu prezintă riscuri naturale.

Suprafața totală a terenului din zona studiată este de 730.200 mp.

• Relaționări între funcțiuni:

Amplasarea parcului eolian duce la gestionarea responsabilă a resurselor energetice prin valorificarea resurselor regenerabile în producerea energiei electrice. De asemenea, duce la limitarea schimbărilor climatice prin utilizarea energiilor și tehnologiilor curate.

• Aspecte calitative ale fondului construit:

Nu există fond construit existent pe amplasamente și în zona de influență pe o rază de min. 300m. Construcțiile cele mai apropiate sunt locuințe și se află la 650 m distanță față de limita proprietății și a intravilanului sat Cârlig. Distanța dintre generatoare și cele mai apropiate locuințe a fost aleasă cu respectarea normelor privind poluarea fonică și vizuală.

• Existența unor riscuri naturale în zona studiată sau în zonele vecine:

Configurația și alcătuirea geo-morfologică a zonei studiate nu evidențiază zone cu risc natural.

• Principalele disfuncționalități:

Principala problema actuală o reprezintă starea necorespunzătoare a infrastructurii drumurilor de exploatare ce urmează să suporte sarcini mari de transport.

2.6. Echipare edilitară

Pe teren nu există alte tipuri de rețele edilitare electrice sau de orice altă natură, cu excepția unui releu de telecomunicații mobile ce beneficiază de alimentare cu energie electrică prin intermediul unei linii electrice subterane de-a lungul DE 470 și DE Tarla Frățești.

2.7. Probleme de mediu

După cum am arătat în capitolele de mai sus, amplasamentul studiat este neconstruit, la fel și zonele înconjurătoare. Nu există planuri urbanistice suplimentare în afara Planului Urbanistic General care să reglementeze modalitățile de construire și de ocupare a terenurilor.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ
șos. Păcurari, nr.64, Mun. Iași, jud. Iași
C.U.I. 19776526/10.08.2008
email: arh.dragosciolacu@gmail.com

Terenul pe care se dorește amplasarea funcțiilor propuse beneficiază de o poziție destul de bună, beneficiind de perspective favorabile în toate direcțiile.

Generarea deșeurilor:

o Deșeuri rezultate în faza de construcție-montaj a parcului eolian

În această fază deșeurile preconizate pot fi clasificate și recuperate:

- menajere și/sau asimilabile acestora;
- deșeuri din materiale de construcție (dacă se reputează sarje de betoane)
- plastic (din ambalaje, cabluri etc.)
- metalice (de la armături și utilajele de pe șantier ale căror piese se pot defecta)
- anvelope, acumulatori;
- uleiuri uzate, alte produse petroliere;
- hârtie, carton (din activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier).

o Deșeuri rezultate în faza de exploatare a parcului eolian:

În timpul funcționării parcului eolian pot să apară următoarele categorii de deșeuri:

- uleiul mineral prezent în diferite echipamente ale turbinei;
- deșeuri metalice, izolatori (din înlocuire);
- deșeuri menajere (pot apare la intervențiile efectuate de specialiști anual).

Managementul deșeurilor

Deșeurile generate pe amplasament vor fi gestionate în condiții de siguranță, în conformitate cu legislația în vigoare. Astfel, se va amenaja un spațiu pentru colectarea selectivă a deșeurilor pe timpul organizării de șantier (PET, hârtie/carton, menajer, metalice, acumulatori uzați, anvelope uzate). Evidența deșeurilor se va întocmi cu respectarea prevederilor HG nr. 856/2002.

Eliminarea și reciclarea deșeurilor reciclabile (PET, hârtie, carton, metalice) se va face prin contractarea unor firme specializate și autorizate în desfășurarea unor astfel de activități.

Eliminarea deșeurilor menajere se va face prin contractarea acestui serviciu cu o firmă specializată și autorizată de către autoritatea de mediu.

• Relația cadru natural – cadru construit

Prin proiectarea atentă a fiecărui obiectiv și exploatarea la maximum a potențialului natural se pot crea spații reprezentative, bine racordate la cadrul natural existent.

• Evidențierea riscurilor naturale și antropice:

Datorită variației reliefului se recomandă ca pentru fiecare obiectiv să fie făcute studii geotehnice și de stabilitate pentru identificarea zonelor cu risc, eliminării acestora și asigurarea stabilității.

• Marcarea punctelor și traseelor din sistemul căilor de comunicații și din categoriile echipării tehnico-edilitare, ce reprezintă riscuri în zonă:

Nu există puncte sau trasee din sistemul căilor de comunicații și din categoriile echipării edilitare care să prezinte riscuri pentru zona studiată.

• Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesită protecție:

În zonă nu există valori de patrimoniu ce necesită protecție.

Concluzii

Din analiza factorilor de mediu și a cadrului natural rezultă că zona nu este poluată, iar microclimatul este foarte potrivit pentru amplasarea funcțiilor propuse. Din cele prezentate rezultă că nivelul de poluare a aerului cu gaze și pulberi este foarte redus în zona studiată, valorile medii zilnice, lunare sau anuale înregistrate nedepășind concentrațiile maxime admisibile.

2.8. Opțiuni ale populației

Ținând cont de politicile cu privire la utilizarea combustibililor convenționali pentru producerea energiei electrice, s-a propus realizarea unei investiții în domeniul folosirii surselor eoliene, ținând cont de potențialul ridicat al acestora în



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun. Iași, jud. Iași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

județul Neamț.

Dorința unanimă a autorităților locale și a populației, precum și punctele de vedere ale factorilor interesați cu privire la dezvoltarea investiției în extravilanul comunei, au fost pentru realizarea unui parc eolian pe teritoriul comunei.

- **Punctul de vedere al elaboratorului privind solicitările beneficiarului și felul cum urmează a fi soluționate acestea în cadrul PUZ:**

Se estimează posibila dezvoltare în perimetrul studiat a unui parc eolian cu condiția asigurării infrastructurii.

3. Propuneri de dezvoltare urbanistică

3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare:

Starea actuală de calitate a mediului este afectată de o serie de emisii poluante datorate intensității traficului auto, însă nu au fost semnalate depășiri ale normelor în vigoare privind calitatea factorilor de mediu. Prevederile PUZ sunt corespunzătoare cerințelor de dezvoltare durabilă a localităților, de folosire a resurselor de energii regenerabile.

3.2. Prevederi ale PUG:

Prin PUG aprobat al comunei Dulcești, terenul este situat în extravilan.

În cadrul Planului Urbanistic General se stabilesc direcțiile de dezvoltare ale zonei în condițiile dreptului de proprietate și ale interesului public. Noile propuneri corelează potențialul economic și uman disponibil cu aspirațiile de ordin social și cultural ale populației.

3.3. Valorificarea cadrului natural:

Criteriile principale de organizare arhitectural-urbanistică a zonei au fost în principal următoarele:

- asigurarea amplasamentelor și amenajărilor necesare pentru noile obiective stabilite prin temă;
- reorganizarea circulației carosabile la nivelul creșterii traficului în cadrul zonei și legăturilor acesteia cu celelalte zone funcționale ale localităților;
- armonizarea noilor construcții și amenajări, astfel încât să constituie un ansamblu unitar;
- completarea infrastructurii tehnico-edilitare.

Valorificarea cadrului natural, al reliefului și armonizarea acestuia cu amplasamentele propuse, asigurarea unor legături carosabile directe și ușoare a zonei cu cele limitrofe, o funcționare optimă a întregului ansamblu și o încadrare organică a acestuia în structura localităților, au fost factorii de bază ce au determinat compoziția de ansamblu.

3.4. Modernizarea circulației

Accesul rutier la obiectivele propuse se va prevedea din drumul județean DJ157A, drumul comunal DC31 și drumurile de exploatare care vor fi amenajate în acest scop, cu raze de curbură exterioară de min. 30,00m, iar cea interioară de minim 15,00m.

Pentru realizarea parcului și pentru asigurarea mentenanței sale, pe lângă modernizarea drumurilor de exploatare existente, este necesară realizarea unor drumuri noi de acces la turbine, cu profil adecvat normelor tehnice în vigoare, care să fie funcționale indiferent de condițiile climaterice și pe toată durata construcției și funcționării parcului.

Aleile carosabile proiectate în incintă sunt cu câte un fir de circulație pe sens și au o lățime de 4,50 m cu raze de curbură cuprinse între 7,00m (minim) și 75.00m (maxim). Pe teren se vor executa drumuri de acces de 4,50 m lățime între centrale și platforme de montaj și întreținere în dreptul fiecărei centrale. Atât drumurile de acces, cât și platformele se vor realiza cu un strat de macadam așezat pe o fundație din piatră spartă și substrat de nisip.

Criteriul care trebuie să stea la baza construirii drumurilor este să asigure transportul pentru încărcături mari și grele, cum ar fi trailererele care transportă palele, nacelele, transformatoarele și secțiunile de turn. Capacitatea drumurilor trebuie să asigure traficul pe o scurtă perioadă de timp, deoarece pe perioada de mentenanță utilizarea drumurilor va fi minimă. Drumurile trebuie proiectate și realizate ținând cont de supra-dimensionarea trailerelor și a macaralelor.

Amplasarea parcului de centrale eoliene va respecta Ordinul ANRE nr. 239/2019, conform căruia distanța de amplasare a centralelor eoliene față de drumurile publice vecine va fi minim lungimea unei pale, dar nu mai mica de 30m.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun.lași, jud.lași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

La amplasarea centralelor eoliene se vor respecta condițiile impuse de AACR privind marcarea și balizarea luminoasă a centralelor eoliene necesare asigurării navigației aeriene.

- Transportul în comun din zonă se va desfășura pe traseele existente.
- Sistemizare verticală

Deși diferențele de nivel ale terenului natural din perimetrul zonei studiate nu sunt semnificative se vor lua totuși o serie de măsuri și lucrări care să asigure:

- declivități acceptabile pentru accese locale la construcțiile propuse;
- scurgerea apelor de suprafață în mod continuu.

3.5. Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

Pe amplasamentul studiat se propune un singur TRUP, TRUP PARC EOLIAN.

Din punct de vedere al modului de ocupare al terenului, bilanțul teritorial se prezintă astfel:

ZONE FUNCȚIONALE	EXISTENT		PROPUȘ	
	mp	%	mp	%
FUNDAȚII AFERENTE GENERATOARE	00.00	00.00	11.200	1.53
PLATFORME PROPUȘE	00.00	00.00	22.540	3.09
DRUMURI DE ÎNTREȚINERE TEHNOLOGICĂ	00.00	00.00	22.210	3.04
ZONA TEREN LIBER DE CONSTRUCȚII	730.200	100.00	674.250	92.34
TOTAL	730.200	100.00	730.200	100.00

Suprafața de **730.200mp** măsurată, este suprafața totală analizată prin PUZ. Asupra acesteia, beneficiarul justifică un drept de suprafață (pentru suprafața de 300.000mp) și dreptul de proprietate (pentru suprafața de 430.200 mp), conform actelor atașate la anexe.

Corespunzător diferitelor zone funcționale, s-a stabilit următorul regim de înălțime:

- înălțimea minimă pentru fiecare obiectiv va fi de **4.00 m**
- înălțimea maximă pentru fiecare obiectiv va fi de **248.00m (270 m cu tot cu echipamentul de montaj)**

Pentru caracterizarea modului de utilizare a terenului se stabilesc valori maxime privind procentul de ocuparea a terenurilor și coeficientul de utilizare al acestuia, pentru toate zonele, subzonele sau loturile propuse în teritoriul considerat.

Procentul de ocupare al terenului (P.O.T.) exprimă raportul dintre suprafața ocupată la sol a clădirii și suprafața terenului aferent. Coeficientul de utilizare a terenului (C.U.T.) exprimă raportul dintre suprafața desfășurată a clădirilor și suprafața terenului considerat. Valorile acestor indici s-au stabilit în funcție de destinația construcțiilor, regimul de înălțime, etc. Indicii rezultați sunt menționați în regulamentul P.U.Z. și în planșa desenată de reglementări.

POT max propus = 4,62%;

CUT max propus = 0,04.

•Zone protejate, intervenții permise

-Zone de protecție:

Pentru zonele de protecție aferente centralelor se va respecta o distanță minim egală cu conturul fundației pylonului de susținere plus 0.2 m de jur împrejur.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun.Iași, jud.Iași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

-Zone de siguranță:

Pentru zonele de siguranță se vor respecta retragerile minime față de obiectivele învecinate conform Normei Tehnice din 20.12.2019 privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferentă capacităților energetice – aprobată prin Ordinul ANRE Ord.239/2019 – Anexa 3.

Funcție de înălțimea maximă a pilonului zonele de siguranță vor fi determinate după cum urmează:

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 50m.
Drumuri publice comunale, drumuri publice vicinale	Egală cu o lungime de pală, dar nu mai puțin de 30m.
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 100m.
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.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun. Iași, jud. Iași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

Poduri	$H + 3m$, unde $H = \text{înălțimea pilonului} \times 1,5$ plus lungimea palei. După caz, se stabilește distanța egală cu $H + 3m$ 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 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 publică.
Baraje, diguri	$H + 3m$, unde $H = \text{înălțimea pilonului plus lungimea palei}$.
Clădiri locuite	$H = \text{înălțimea pilonului} \times 3$; 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 + 3m; - Distanța instalației eoliene destinată satisfacerii consumului propriu al unei zone de locuințe va fi cel puțin egală cu înălțimea pilonului plus lungimea palei + 3m; - 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	$H + 3m$, unde $H = \text{înălțimea pilonului plus lungimea palei}$.
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 flora sau/și faună protejate	
Terenuri de sport omologate	$H + 3m$, unde $H = \text{înălțimea pilonului plus lungimea palei}$.
Parcaje auto pe platforme în aer liber	$H + 3m$, unde $H = \text{înălțimea pilonului plus lungimea palei}$.

NOTĂ:

Distanța de siguranță se măsoară de la marginea construcției supraterrane; pentru o amenajare cu mai multe agregate se consideră distanța de la agregatul cel mai apropiat de obiectivul învecinat.

Stabilirea zonelor de protecție și zonelor de siguranță pentru liniile electrice în cablu de medie tensiune instalate în pământ se realizează astfel:

- zona de protecție a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranță, este simetrică față de axul traseului și are lățimea de 0,8 m; în plan vertical zonele de protecție și de siguranță ale traseului de cabluri se delimitează prin distanța



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun.Iași, jud.Iași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

(adâncimea) de pozare în valoare de cel puțin 0,8 m;

- zona de siguranță comună cu instalații tehnologice învecinate se stabilește prin respectarea distanțelor minime prevăzute în anexa nr. 4b din Norma Tehnică din 20.12.2019 privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferentă capacităților energetice – aprobată prin Ordinul ANRE Ord.239/2019.

Stabilirea zonelor de protecție și zonelor de siguranță pentru un post de transformare se realizează astfel:

- Zona de protecție, ținând seama de tipul constructiv al postului, se stabilește astfel:

- a) pentru posturi aeriene pe stâlpi este delimitată de conturul fundației stâlpilor și de proiecția pe sol a platformei suspendate;
- b) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare îngrădite, este delimitată de îngrădire;
- c) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare în construcție zidită sau realizate din alte materiale (cabine metalice), supraterane, zona de protecție este delimitată astfel:
 - i. de suprafața construită, respectiv de suprafața fundației (atunci când aceasta depășește conturul cabinei metalice), pe laturile fără uși de acces și fără ferestre de ventilație;
 - ii. la distanță de 3 m față de latura cu acces în post pentru transformator;
 - iii. la distanță de 1,5 m față de alte laturi cu uși, respectiv cu ferestre de ventilație, acolo unde este cazul;
- d) pentru posturi de transformare subterane, este egală cu proiecția pe sol a perimetrului încăperii postului.

- Zona de siguranță, ținând seama de tipul constructiv al postului, respectiv al echipamentului cu care acesta este echipat, se stabilește astfel:

- a) pentru posturi de transformare dotate cu echipament cu ulei, de tip aerian, respectiv pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare amplasate la sol, îngrădite, este zona extinsă în spațiu delimitată la distanța de 20m de la limita zonei de protecție
- b) pentru orice tip de post de transformare, punct de alimentare, cabină de secționare, prevăzută cu echipament uscat, coincide cu zona de protecție
- c) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare supraterane, amplasate în cabină metalică, în construcție zidită/ în anvelopă de beton sau înglobate în clădiri precum și pentru posturi subterane, prevăzute cu echipament cu ulei sau uscat, coincide cu zona de protecție.

3.6. Dezvoltarea echipării edilitare

- Alimentare cu apă – nu este cazul
- Canalizarea – nu este cazul
- Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se va executa conform unui proiect întocmit de un proiectant autorizat, în funcție de necesități. Se vor amplasa 4 centrale eoliene, acestea au în echiparea standard un dispozitiv care asigură reglarea puterii reactive consumate/ debitate. Transmiterea energiei electrice se va face printr-un cablu subteran la viitoarea stație de transformare de 20kV/110kV.

- Alimentarea cu gaze naturale – nu este cazul.

3.7. Protecția mediului

Parcurile eoliene se bucură de recunoaștere generală ca fiind nepoluante și având un impact asupra mediului cu mult redus față de diverse alte instalații clasice pentru producerea de energie electrică.

Toate funcțiunile din zona studiată vor avea caracter nepoluant, luându-se toate măsurile pentru eliminarea poluării de tip apă-aer-sol.

Pentru prevenirea riscurilor naturale se vor respecta condițiile de fundare din studiul geotehnic.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOS

șos. Păcurari, nr.64, Mun.lași, jud.lași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

• Protecția apei:

În suprafața amplasamentului propus nu există cursuri sau lăcuiri de apă și nu au fost identificate corpuri de apă de suprafață, fiind probabil cantonată la adâncimi mari. Funcționarea parcului eolian nu presupune consum de apă și nici deversarea de ape reziduale, deci investiția nu este sursă de poluare pentru ape.

În procesul tehnologic de producere a energiei electrice prin conversia energiei vântului, se folosește apă în cantități foarte mici. Singura cantitate de apă care se utilizează într-o turbină eoliană este apa de răcire a generatorului și a altor componente, care se folosește în circuit închis. Dat fiind faptul că turbinele sunt echipate cu sistem de colectare a posibilelor scăpări de ulei hidraulic sau de lubrifiant se înlătură posibilitatea unei poluări accidentale prin infiltrarea acestora în pânza freatică prin sol.

Deoarece instalațiile odată puse în funcțiune vor funcționa independent, nu va fi necesară o sursă de apă potabilă sau construcția unui punct sanitar pentru deservirea personalului, prin urmare nu vor exista nici ape uzate menajere.

Pe perioada construcțiilor se vor respecta normele în vigoare de organizare a șantierului. Apele pluviale se vor scurge natural ca și până acum.

• Protecția aerului:

Turbinele eoliene în funcțiune nu au nici un fel de emisii atmosferice.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice proiectului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implică manevrarea materialelor de construcții și prelucrarea solului) și mobile (utilaje și autocamioane - emisii de poluanți) numai pe perioada construcției obiectivului. Toate aceste categorii de surse sunt nedirijabile, fiind considerate surse de suprafață, care afectează temporar.

În exploatare, o turbină eoliană nu produce emisii atmosferice cu substanțe, ca de exemplu NO_x, SO₂, pulberi, etc., ce ar putea polua aerul. Prin urmare parcul de centrale eoliene va fi nepoluant din punct de vedere al emisiilor atmosferice.

De asemenea, nu sunt eliminate în atmosferă gaze cu efect de seră (CO₂), scăzând în acest mod contribuția sectorului energetic la încălzirea globală.

Pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf pe perioada construcției, materialul se va transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, etc. De asemenea manipularea materialelor (ciment, nisip), în organizarea de șantier se va face astfel încât pierderile în atmosferă să fie minime.

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

Funcționarea parcului eolian nu produce nici un fel de emisii în atmosferă. Dimpotrivă, producerea energiei electrice utilizând surse regenerabile evită importante emisii poluante în atmosferă.

Prin respectarea normelor tehnice și a celor de protecție a mediului privind organizarea de șantier și execuția lucrărilor, în etapa de construcție și reconstrucție ecologică, impactul asupra factorului de mediu AER va fi NEGATIV NESEMNIFICATIV.

Prin respectarea normelor tehnice și a celor de protecție a mediului, în etapa de funcționare, impactul asupra factorului de mediu AER va fi NEUTRU.

• Protecția împotriva zgomotului:

În timpul funcționării, zgomotul este produs în parte de generator și, în parte, de tăierea vântului de către pale.

În cea mai mare parte, zgomotul este datorat vârfurilor palelor și în special la viteze mici ale vântului.

Noul concept privind palele rotorului impune noi standarde cu privire la producția, intensitatea zgomotului și minimizarea stresului, carcasa tehnologică ale echipamentelor care au caracteristici fonoabsorbante. Noile lamele ale rotorului sunt mai rezistente și furnizează un curent de aer uniform de-a lungul întregii lungimi a profilului palelor.

Tipul palelor a fost de asemenea gândit astfel încât să ia în considerare intensitatea zgomotului și nivelul de energie produsă. Turbulențele care apar la nivelul palelor datorită presiunii prea mari sau prea mici sunt îndepărtate eficient din planul rotorului. Întreaga lungime a palelor este, ca urmare, utilizată fără pierdere de energie cauzată de turbulențe.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun.lași, jud.lași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

Turbinele de dimensiuni mari, care sunt de obicei utilizate în câmp deschis, sunt în general plasate la mai mult de 400 de metri de cea mai apropiată locuință. La această distanță zgomotul produs de turbina care generează curent electric este aproximativ același cu acela al unui râu aflat la 50-100m.

Se va ține seama la amplasarea centralelor eoliene de prevederile legale în vigoare- **Legea 121/03.07.2019** privind evaluarea și gestionarea mediului și Directiva 2002/49/EC a Parlamentului European și a Consiliului European din 25.06.2002 referitor la evaluarea și managementul zgomotului ambiental, luând în considerare cerința de limita de 45 dB a nivelului de zgomot.

Trebuie menționat că activitățile de construcții – montaj se desfășoară la distanțe mai mari de 650m față de zonele locuite și în consecință efectul zgomotului asupra locuitorilor se estimează ca fiind ne semnificativ.

• Protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

• Protecția solului și a subsolului:

În perioada executării lucrărilor de investiții impactul asupra factorului de mediu-sol va fi ne semnificativ, având în vedere ca se va respecta tehnologia impusă prin proiect și legislația în domeniu.

Se va urmări evitarea prin orice mijloace a posibilităților de umezire prelungită a terenului din apropierea construcției, deoarece acest fapt poate avea consecințe asupra fundației. Activitatea de întreținere a turbinelor se va desfășura corespunzător, pentru a se evita posibilitatea unor deversări accidentale de ulei de transformator, ulei de ungere, etc.

Referitor la impactul pe care îl poate avea activitatea asupra solului și subsolului, se reamintește faptul că lucrările vor avea o perioadă de execuție limitată în timp.

Stratul vegetal se înlătură la începerea lucrărilor și se va depozita până la terminarea lor, după care se va repune pe zonele afectate.

Luând în considerare aspectele menționate anterior, cumulând categoriile de impact aferente fiecărui tip de activitate considerată ca având efecte potențiale asupra mediului, se poate estima că impactul asupra factorului de mediu SOL/SUBSOL în cadrul planului analizat, în etapa de construcție și reconstrucție ecologică va fi NEGATIV NESEMNICATIV.

• Protecție împotriva efectului de umbră

Un impact asupra mediului îl reprezintă efectul de umbră. Acesta în general nu este stipulat legislativ, dar trebuie să se țină cont că turbinele, ca și alte structuri înalte aruncă o umbră asupra zonelor învecinate în perioada când soarele este vizibil.

Acest efect de umbră practic nu afectează localitățile învecinate, distanța la care se află acestea față de amplasamentul parcului fiind în afara zonei de umbră, suprafețele de lângă turbine având categoria de folosință – pășune, respectiv arabil.

În urma studiilor efectuate în zonele ce conțin parcuri eoliene, s-a constatat un efect benefic al parcului asupra vegetației învecinate, pe de o parte datorită efectului de umbră și pe de altă parte datorită frânării vântului, ambele fenomene având ca efect scăderea evaporației apei din sol și din frunzele plantelor.

Un alt efect care poate apărea este efectul de pâlpare. Prin poziționarea parcului eolian, efectul de pâlpare nu afectează locuitorii din zonă.

• Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Locația pe care se vor amplasa turbinele nu este inclusă în nici o arie protejată, rezervație naturală sau parc național.

În timpul funcționării, obiectivul nu are impact asupra biodiversității, neexistând emisii de poluanți datorită tehnologiei folosite.

Distanțele aproximative măsurate în linie dreaptă de la parcul eolian la principalele puncte de interes biogeografic sunt:

- 6 km pana la Raul Moldova.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ
șos. Păcurari, nr.64, Mun. Iași, jud. Iași
C.U.I. 19776526/10.08.2008
email: arh.dragosciolacu@gmail.com

• Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Parcul eolian este amplasat într-o zonă lipsită de construcții și în afara siturilor istorice, de arhitectură.

Înființarea parcului eolian va avea efecte sociale benefice asupra comunității locale, atât prin crearea de noi locuri de muncă, cât și prin contribuția semnificativă la bugetul local.

Efectele ambientale ale parcului eolian sunt pozitive, turbinele eoliene având o siluetă elegantă, care se integrează armonios în peisaj și constituie atracție turistică.

Amplasamentul parcului eolian propus a se construi în extravilanul comunei Dulcești, județul Neamț, respectând distanțele de siguranță față de așezările umane și obiectivele de interes public din vecinătate, în conformitate cu prevederile Ordinul ANRE nr.239/2019, privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice.

Astfel se respectă distanța minimă de amplasare măsurată în linie dreaptă, față de clădiri de locuit de 650 m, de la limita de proprietate față de limita intravilanului sat Cârliș – Brițcani.

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 + 3m.

• Gospodărirea deșeurilor și a substanțelor toxice și periculoase:

În procesul de construcție a obiectivului sunt generate deșeuri nepericuloase, ce rezultă din următoarele:

- decopertarea pentru realizarea platformelor de lucru și a drumurilor de acces pentru utilaje;
- excavații în vederea realizării fundațiilor;
- excavații și decopertări în vederea instalării centrelor de colectare și a stației de transformare;
- excavații în vederea pozării cablurilor electrice subterane în canale de cabluri.

Produsul de excavație și decopertare, constând în pământ vegetal și piatră sfărâmată, se va depozita într-o zonă special amenajată, apoi materialul se va utiliza de către constructor pentru:

- recopertarea locurilor în care au fost turnate fundațiile;
- umplerea și recopertarea șanțurilor în care au fost pozate cabluri electrice;
- umpluturi pentru obținerea planeității platformelor de lucru;
- umpluturi pentru asigurarea pantelor și razelor de curbură impuse de producătorul de turbine pentru amenajarea și/sau realizarea drumurilor de acces pe care se vor transporta elementele componente ale turbinelor.

Eventualele cantități rămase vor fi transportate și depozitate la o groapă de deșeuri amorfe sau în locurile indicate de către autoritățile locale ce vor putea folosi aceste materiale în diverse construcții sau lucrări de amenajare din zonă.

În procesul de funcționare al turbinelor sunt folosite în sisteme cu circuit închis apa, uleiul industrial și vaselina. Circuitele închise în care sunt vehiculate substanțele respective nu permit scurgerea în exterior, aceste circuite fiind instalate etanșe prevăzute cu dispozitive de identificare a scăpărilor accidentale și de oprire în condiții de siguranță a echipamentelor.

• Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Funcționarea unei turbine eoliene nu implică folosirea de substanțe toxice și periculoase. Fundația se va turna din beton armat, iar materialele de construcție și subansamblurile turbinei nu conțin substanțe periculoase.

• Lucrări de refacere/restaurare a amplasamentului

Nu s-au identificat situații de risc potențial asupra factorilor de mediu.

Sunt prevăzute măsurile necesare ca pe timpul execuției lucrărilor de construcții - montaj să fie afectate suprafețe minime de teren, iar după terminarea acestora surplusul de pământ să fie evacuat și depozitat în locurile indicate de administrația locală. La încheierea lucrărilor, terenul utilizat pentru organizarea de șantier va fi adus la starea inițială.

Trebuie subliniat faptul că toate modificările aduse solului sunt reversibile.

La încetarea activității, toate echipamentele vor fi demontate și evacuate, iar terenul va fi readus în starea inițială.

Când se va dori dezmembrarea și demontarea turbinelor, mare parte din materiale pot fi reutilizate. Astfel oțelul, fonta, cuprul, plumbul, aluminiul, pot fi reciclate. Materialele plastice, cauciucul și fibra de sticlă pot fi reciclate sau



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun. Iași, jud. Iași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

incinerate.

•Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu sunt necesare dotări speciale pentru monitorizarea factorilor de mediu, deoarece nu s-au identificat situații de risc potențial.

•Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate

În zona studiată nu există bunuri de patrimoniu ce trebuie protejate.

În cazul descoperirii de vestigii arheologice întâmplătoare în timpul lucrărilor de construire din afara zonelor protejate de lege, primarul localității dispune: suspendarea autorizației de construire și oprirea oricăror lucrări de construire sau de desființare de construcții, anunțarea, în 72 de ore, a serviciului public deconcentrat al Ministerului Culturii și Cultelor și organizarea pazei descoperirilor arheologice întâmplătoare.

•Refacerea peisagistică și reabilitare urbană

În zona studiată nu există terenuri ce necesită refacere peisagistică sau reabilitare urbană.

•Valorificarea potențialului turistic și balnear - după caz

Zona nu prezintă potențial turistic sau balnear.

•Eliminarea disfuncționalităților din domeniul căilor de comunicație și al rețelelor edilitare majore.

Zona nu prezintă disfuncționalități majore privind căile de circulație și a rețelelor edilitare.

3.8. Obiective de utilitate publică

Amplasamentul studiat, având o suprafață de 730.200 mp, este suprafața totală studiată prin P.U.Z. Folosința actuală și destinația propusă a terenului: teren arabil, pășune, curți construcții, drumuri.

În zonă există următoarele obiective de utilitate publică: rețele de telecomunicații de interes local în vecinătatea amplasamentului.

Nu se întâlnesc cazuri de ocupare abuzivă a terenurilor aparținând domeniului public de către persoane fizice sau juridice.

Prin PUZ se propune amenajarea unor căi de acces în incintă, care să facă legătura cu drumurile de exploatare existente în vederea asigurării accesului la turbinele eoliene.

Investitorul va suporta toate costurile legate de extinderea rețelelor edilitare, precum și cele pentru realizarea căilor de acces.

4. Concluzii

În vederea stabilirii categoriilor de intervenții, a reglementărilor și restricțiilor impuse au fost efectuate analize aprofundate cu privire la:

- analiza fondului existent, a reliefului și orientării terenului;
- circulația și echiparea edilitară;
- tipul de proprietate al terenurilor.

Având în vedere dimensiunile amplasamentului teritoriului studiat și structura funcțională simplă a obiectivelor propuse, apreciem că nu este necesară aprofundarea studiului în detaliu pentru acest teren, decât în cazul modificării structurii funcționale sau a altor date existente pe teren.

Obiectivul propus prin prezentul PUZ este înscris pe direcția de dezvoltare a zonei, impactul acestuia fiind pozitiv din punctul de vedere al dezvoltării urbane, în concluzie propunem avizarea și aprobarea Planului Urbanistic Zonal.

Proiectant de specialitate,
AXA ATELIER DE ARHITECTURĂ
arh. DRAGOȘ CIOLACU



Întocmit,
arh. ANDREI TROFIN



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ
șos. Păcurari, nr.64, Mun.Iași, jud.Iași
C.U.I. 19776526/10.08.2008
email: arh.dragosciolacu@gmail.com

REGULAMENT LOCAL DE URBANISM

VOLUMUL II - CAPITOLUL I - DISPOZIȚII GENERALE

1. ROLUL REGULAMENTULUI DE URBANISM

Regulamentul explică și detaliază sub forma unor prescripții și recomandări Planul Urbanistic Zonal, în vederea urmării și aplicării acestuia. Regulamentul cuprinde prescripții și recomandări generale la nivelul zonei studiate și prescripții și recomandări specifice.

2. BAZA LEGALĂ A ELABORĂRII

Prezentul regulament, a fost elaborat în baza:

- Ordonanța 43/1997 privind regimul drumurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- OUG nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului;
- Hotărâre nr. 351 din 21/04/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase;
- Ordonanța de Urgență nr. 243/2000 privind protecția atmosferei, modificată prin OUG 12/2007;
- Legea administrației publice locale nr.215/2001, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MLPAT nr. 176/2000 de aprobare a Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al PUZ – Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul – cadru al planului urbanistic zonal – GM – 010 – 2000;
- Legea privind calitatea în construcții (nr.10/1995), cu modificările și completările ulterioare;
- HGR nr.525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicată în M.Of. nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia (nr.213/1998) cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRE nr. 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice;
- Legea nr. 123/2013 a energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare.

3. DOMENIUL DE APLICARE

Elementele de regulament ale planului urbanistic zonal se referă exclusiv la terenul situat în extravilanul comunei Dulcești, județul Neamț, ce se constituie ca PUZ - **Construire parc eolian, drumuri de acces și rețele interne** - beneficiar P.E. CÂRLIG S.R.L., și se aplică unității teritoriale de referință delimitate pe planșa de reglementări urbanistice ce face parte integrantă din prezentul regulament și care are limitele și vecinătățile definite în planșa de reglementări urbanistice.

Regulamentul local de urbanism se aprobă prin Hotărârea Consiliului Local Dulcești și constituie act de autoritate al Administrației publice locale. Aprobarea se face pe baza avizelor obținute și a acordurilor prevăzute în lege.

Prin prevederile P.U.Z. - **Elaborare Plan Urbanistic Zonal (PUZ) Construire parc eolian, drumuri de acces și rețele interne** se schimbă destinația inițială a terenului, de teren agricol.

Pentru construirea în această zonă a obiectivului propus se va urmări:

- schimbarea funcțiunii terenului;
- delimitarea terenului după limita proprietății particulare;
- îmbunătățirea nivelului de echipare edilitară, prin executarea rețelelor proprii;



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ
șos. Păcurari, nr.64, Mun.Iași, jud.Iași
C.U.I. 19776526/10.08.2008
email: arh.dragosciolacu@gmail.com

- asigurarea accesului auto și pietonal la proprietate;
- protejarea condițiilor de mediu;
- autorizarea lucrărilor de construire conform P.U.Z. aprobat și a Regulamentului aferent. În vederea organizării prin prisma funcționalității terenului, sunt necesare anumite măsuri de promovare a lucrărilor și a operațiunilor urbanistice;
- respectarea amplasamentelor prevăzute în Planul Urbanistic Zonal.

Planul Urbanistic Zonal și Regulamentul local de urbanism pot fi utilizate la:

- eliberarea certificatelor de urbanism și emiterea autorizațiilor de construire pentru obiective din zona ce nu necesită studii aprofundate;
- fundamentarea solicitării unor fonduri de la bugetul statului pentru realizarea obiectivelor de utilitate publică;
- declanșarea procedurii de expropriere pentru cauza de utilitate publică în vederea realizării unor obiective;
- respingerea unor solicitări de construire neconforme cu prevederile studiului.

Autorizarea acestor categorii de construcții și amenajări urmează să se supună procedurilor P.U.Z. și regulamentului aferent P.U.Z.

CAPITOLUL II - REGULI DE BAZĂ PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR

4. REGULI CU PRIVIRE LA INTEGRITATEA MEDIULUI ȘI PROTEJAREA PATRIMONIULUI NATURAL

Utilizarea funcțională a terenurilor s-a reprezentat grafic în P.U.Z. prin planșa de reglementări urbanistice.

Fiecare centrală necesită o tratare atentă privind circulația, exploatarea și întreținerea.

După finalizarea executării lucrărilor, amplasamentul rămas neocupat de lucrările de construcții se va reda circuitului agricol.

Se vor respecta, de asemenea condițiile impuse prin avizul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

5. REGULI CU PRIVIRE LA SIGURANȚA CONSTRUCȚIILOR ȘI LA APĂRAREA INTERESULUI PUBLIC

La transportul, execuția și exploatarea centralelor se vor respecta distanțele de protecție și siguranță stabilite prin normele în vigoare și condițiile tehnice prevăzute de producătorii echipamentelor.

La transportul și amplasarea centralelor eoliene se va avea în vedere neafectarea vecinătăților. În cazul în care este necesară folosirea temporară și a altor terenuri, se va cere acordul proprietarilor acestora, potrivit dispozițiilor legale în vigoare.

6. REGULI DE AMPLASARE ȘI RETRAGERI MINIME OBLIGATORII

• Amplasarea față de aliniament

Aliniamentul este definit în sensul prezentului regulament ca fiind linia de demarcație între domeniul public și proprietatea privată.

Amplasarea construcțiilor față de aliniament se va realiza conform planurilor de amplasare.

• Amplasarea față de limitele laterale și posterioare ale parcelelor

Amplasarea construcțiilor față de limitele laterale și posterioare se va realiza conform planurilor de amplasare.

• Amplasarea construcțiilor/turbinelor unele față de altele pe aceeași parcelă

Amplasarea construcțiilor/turbinelor una față de cealaltă pe aceeași parcelă, precum și distanța dintre două turbine situate pe parcele diferite trebuie să respecte o distanță minimă de 300m.

• Înălțimea maximă admisibilă a construcțiilor/turbinelor

Înălțimea finală a turbinei va fi de maxim de 248 m.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOS
șos. Păcurari, nr.64, Mun.Iași, jud.Iași
C.U.I. 19776526/10.08.2008
email: arh.dragosciolacu@gmail.com

7. REGULI CU PRIVIRE LA ASIGURAREA ACCESELOR OBLIGATORII

Pentru fiecare turbină se vor realiza un drum de acces și spații de construcție și manevră.

Drumurile de acces către fiecare turbină vor fi racordate la drumurile de exploatare existente. Drumurile și platformele vor fi realizate în sistem cu acostamente și șanțuri, în funcție de topografia fiecărui amplasament.

Drumurile de acces vor avea lățimi cuprinse între 4.00m și 7,00m și lungimi variabile cu pante longitudinale recomandate de maxim 15,00%.

Platformele pentru spațiul de manevră, necesar fiecărei turbine eoliene, vor avea dimensiunea aproximativă de 37x83m, reprezentând spațiul pentru macaralele de montaj pe perioada construcției (montare/demontare) și spațiu de manevră, parcare, etc. pe perioada exploatării. Acest tip de platformă va fi dispus lângă fiecare dintre fundații și va fi compus din următoarele elemente:

- Drum de acces de lățime 4,50metri;
- Platforme spațiu de manevre cu dimensiunea recomandată minimă de 37mx83m.

8. REGULI CU PRIVIRE LA ECHIPAREA EDILITARĂ

Alimentarea cu energie electrică se va executa conform unui proiect întocmit de un proiectant autorizat, în funcție de necesități. Se vor amplasa 4 centrale eoliene; acestea au în echiparea standard un dispozitiv care asigură reglarea puterii reactive consumate/debitate. Transmiterea energiei electrice se va face printr-un cablu subteran către viitoarea stație de transformare 20kV/110kV.

9. REGULI CU PRIVIRE LA FORMA ȘI DIMENSIUNILE TERENURILOR PENTRU CONSTRUCȚII

Dimensiunea și forma terenurilor pe care se vor amplasa centralele vor acoperi zona de protecție a centralei, suprafața construită și pe cea a drumurilor de acces la centralele propuse.

10. REGULI CU PRIVIRE LA AMPLASAREA DE SPAȚII VERZI ȘI ÎMPREJMUIRI

Suprafețele de sol afectate în urma lucrărilor de construcție a obiectivului vor fi copertate sau refăcute, astfel încât să nu existe spații afectate, altele decât cele prevăzute în proiect.

CAPITOLUL III - ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ

Pentru amplasarea turbinelor se propune încadrarea în **TRUP PARC EOLIAN**, suprafața totală a amplasamentului este de 730.200mp și este liber de construcții, suprafața totală platforme de montaj 22.540mp, suprafața totală fundații 11.200mp, suprafața totală drumuri de acces în incintă propuse 22.210mp, suprafața de teren liber pentru construcții este de 674.250mp.

CAPITOLUL IV - PREVEDERI LA NIVELUL UNITĂȚILOR ȘI SUBUNITĂȚILOR FUNCȚIONALE

SECȚIUNEA I: UTILIZARE FUNCȚIONALĂ

Pentru a identifica cu ușurință prescripțiile și recomandările Regulamentului aferent, s-au stabilit limitele terenului, funcțiunea dominantă și limitele cadastrale ale terenului.

Funcțiunea dominantă

Funcțiunea dominantă stabilită prin P.U.Z. a zonei studiate este de parc eolian – loc producție energie electrică din surse regenerabile.

Autorizarea executării parcurilor eoliene se face cu condiția asigurării compatibilității dintre destinația construcției și funcțiunea dominantă a zonei. Amplasarea rețelei de turbine eoliene este determinată de potențialul energetic local, morfologia și structura terenului, condițiile de acces rutier și de conectare la rețeaua de transport/distribuție a sistemului energetic național.

Utilizarea funcțională

Pentru o mai bună înțelegere a documentațiilor urbanistice și implicit a operativității în ceea ce privește aplicarea reglementărilor în interiorul zonei studiate și acordării Autorizațiilor de construire, a rezultat zonificarea funcțională asigurată grafic în partea desenată și prezentată în memoriul general. Zonificarea funcțională a teritoriului



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ
șos. Păcurari, nr.64, Mun. Iași, jud. Iași
C.U.I. 19776526/10.08.2008
email: arh.dragosciolacu@gmail.com

este pusă în evidență atât în analiza stadiului actual al dezvoltării, cât și în partea de reglementări, unde sunt evidențiate zonele funcționale adăugate.

ARTICOLUL 1 - UTILIZĂRI ADMISE

- În exclusivitate funcțiuni compatibile cu funcțiunea dominantă de Parc eolian; Terenurile se vor folosi pentru amplasare de turbine eoliene și stație de transformare a parcului și drumuri de acces și activități aferente;
- Construcții și amenajări pentru instalațiile eoliene;

ARTICOLUL 2 - UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

- Activități și servicii, construcții și instalații și alte funcțiuni compatibile cu funcțiunea de bază, autorizate numai pe baza unor proiecte avizate și aprobate conform legislației în vigoare și numai în măsura în care nu vor afecta negativ construcția și funcționarea instalațiilor eoliene; (funcțiuni agricole, piscicole, forestiere, turistice, locuințe de vacanță, echipamente edilitare, etc.)

ARTICOLUL 3 - INTERDICȚII DE UTILIZARE

- În toate zonele instituite cu acest regim prin P.U.Z., sunt interzise alte funcțiuni decât cele menționate ca admise.
- Construcții sau categorii de lucrări, care nu sunt compatibile cu funcțiunea dominantă, sau care pot afecta negativ îndeplinirea funcției dominante sau pot afecta situl și pot degrada fondul funciar existent prin poluarea aerului, apei sau a solului;
- Depozitarea întâmplătoare a deșeurilor.

SECȚIUNEA II: CONDIȚII DE AMPLASARE, ECHIPARE ȘI CONFORMARE A CONSTRUCȚIILOR

- Conform necesităților tehnice și normelor specifice funcțiunilor viitoare.
- Pe fiecare parcelă pot fi amplasate, în conformitate cu condițiile tehnice specifice, una sau mai multe echipamente eoliene și/sau instalații și dotări aferente (legături electrice, stație electrică de transformare), cu condiția păstrării unei distanțe minime de 4 m a construcției supraterane față de limitele de proprietate.
- Legăturile electrice dintre turbine și alte echipamente electrice pe amplasamentul parcului eolian se vor realiza prin cabluri electrice îngropate, de regulă pe marginea drumurilor existente și a celor noi, sau direct prin parcelele de teren asupra cărora s-a obținut un drept de folosință sau drept de servitute, în acest fel evitându-se o aglomerare aeriană de cabluri și stâlpi de susținere.
- Racordul centralei eoliene la rețelele electrice de distribuție sau transport se va face printr-o linie electrică aeriană, cu stâlpi de susținere, sau printr-un cablu subteran dacă există limitări de natură tehnică, juridică sau de mediu.
- Distanțele de amplasare a echipamentelor eoliene pe aceeași parcelă vor respecta prevederile tehnice specifice fiecărui tip de echipament și condițiile impuse/recomandate de producător pentru buna funcționare a acestora, precum și normele și standardele specifice în domeniul eolian.
- Amplasarea funcțiunilor compatibile cu funcțiunea de bază vor respecta aceleași prescripții tehnice specifice, la care se adaugă: păstrarea unei distanțe minime față de turbinele eoliene, care să nu afecteze în mod negativ buna funcționare a acestora, prin crearea de obstacole în calea vântului; vor fi respectate distanțele de siguranță și de protecție specifice domeniului eolian.

ARTICOLUL 4 - CARACTERISTICI ALE PARCELELOR (SUPRAFEȚE, FORME, DIMENSIUNI)

Poziționarea turbinelor centralei eoliene se va stabili în cadrul parcelelor, astfel încât, în afară de condițiile de distanță enumerate anterior, să respecte și distanțele de siguranță și protecție prevăzute de legislația în vigoare față de obiectivele învecinate existente și autorizate conform legii.

Orice altă construcție, ce se intenționează a se edifica ulterior aprobării acestui PUZ, va trebui să respecte



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun.Iași, jud.Iași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

distanțele de siguranță și protecție față de centrala eoliană ce face obiectul prezentului PUZ.

ARTICOLUL 5 - AMPLASAREA OBIECTIVELOR

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 50m.
Drumuri publice comunale, drumuri publice vicinale	Egală cu o lungime de pală, dar nu mai puțin de 30m.
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 100m.
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 supratereștrii 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.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ
șos. Păcurari, nr.64, Mun. Iași, jud. Iași
C.U.I. 19776526/10.08.2008
email: arh.dragosciolacu@gmail.com

Poduri	$H + 3m$, unde $H = \text{înălțimea pilonului} \times 1,5$ plus lungimea palei. După caz, se stabilește distanța egală cu $H + 3m$ 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 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 publică.
Baraje, diguri	$H + 3m$, unde $H = \text{înălțimea pilonului plus lungimea palei}$.
Clădiri locuite	$H = \text{înălțimea pilonului} \times 3$; 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 + 3m; - Distanța instalației eoliene destinată satisfacerii consumului propriu al unei zone de locuințe va fi cel puțin egală cu înălțimea pilonului plus lungimea palei + 3m; - 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	$H + 3m$, unde $H = \text{înălțimea pilonului plus lungimea palei}$.
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	$H + 3m$, unde $H = \text{înălțimea pilonului plus lungimea palei}$.
Parcaje auto pe platforme în aer liber	$H + 3m$, unde $H = \text{înălțimea pilonului plus lungimea palei}$.

NOTĂ:

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

Stabilirea zonelor de protecție și zonelor de siguranță pentru liniile electrice în cablu de medie tensiune instalate în pământ se realizează astfel:

- zona de protecție a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranță, este simetrică față de axul traseului și are



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ
șos. Păcurari, nr.64, Mun.Iași, jud.Iași
C.U.I. 19776526/10.08.2008
email: arh.dragosciolacu@gmail.com

lățimea de 0,8 m; în plan vertical zonele de protecție și de siguranță ale traseului de cabluri se delimitează prin distanța (adâncimea) de pozare în valoare de cel puțin 0,8 m;

- zona de siguranță comună cu instalații tehnologice învecinate se stabilește prin respectarea distanțelor minime prevăzute în anexa nr. 4 b din Norma Tehnica din 20.12.2019 privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice – aprobată prin Ordinul ANRE Ord.239/2019.

Stabilirea zonelor de protecție și zonelor de siguranță pentru un post de transformare se realizează astfel:

- Zona de protecție, ținând seama de tipul constructiv al postului, se stabilește astfel:
 - a) pentru posturi aeriene pe stâlpi este delimitată de conturul fundației stâlpilor și de proiecția pe sol a platformei suspendate;
 - b) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare îngrădite, este delimitată de îngrădire;
 - c) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare în construcție zidită sau realizate din alte materiale (cabine metalice), supraterane, zona de protecție este delimitată astfel:
 - i. de suprafața construită, respectiv de suprafața fundației (atunci când aceasta depășește conturul cabinei metalice), pe laturile fără uși de acces și fără ferestre de ventilație;
 - ii. la distanță de 3 m față de latura cu acces în post pentru transformator;
 - iii. la distanță de 1,5 m față de alte laturi cu uși, respectiv cu ferestre de ventilație, acolo unde este cazul;
 - d) pentru posturi de transformare subterane, este egală cu proiecția pe sol a perimetrului încăperii postului.
- Zona de siguranță, ținând seama de tipul constructiv al postului, respectiv al echipamentului cu care acesta este echipat, se stabilește astfel:
 - a) pentru posturi de transformare dotate cu echipament cu ulei, de tip aerian, respectiv pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare amplasate la sol, îngrădite, este zona extinsă în spațiu delimitată la distanța de 20 m de la limita zonei de protecție;
 - b) pentru orice tip de post de transformare, punct de alimentare, cabină de secționare, prevăzută cu echipament uscat, coincide cu zona de protecție;
 - c) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare supraterane, amplasate în cabină metalică, în construcție zidită/ învelopă de beton sau înglobate în clădiri precum și pentru posturi subterane, prevăzute cu echipament cu ulei sau uscat, coincide cu zona de protecție.

ARTICOLUL 6 - AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE LIMITELE LATERALE ȘI POSTERIOARE ALE PARCELELOR

Nu este cazul.

ARTICOLUL 7 - CIRCULAȚII ȘI ACCESE

Drumurile noi de acces la turbine trebuie să aibă o lățime de minim 3,50 m.

Pentru realizarea parcului și pentru asigurarea mentenanței sale, pe lângă modernizarea drumurilor de exploatare existente, este necesară realizarea unor drumuri noi de acces, care să fie funcționale indiferent de condițiile climatice și pe toată durata construcției și funcționării parcului.

În perioada de construcție a parcurilor va fi nevoie de mobilizarea de utilaje și echipamente necesare pentru asamblarea acestor turbine eoliene, cât și pentru transportul de materiale de construcție, scop în care se vor realiza drumuri din piatră concasată și se va amenaja spațiul de manevră necesar instalării fiecărei turbine eoliene și spațiul de acces și amplasare pentru macara.

Drumurile trebuiesc proiectate și realizate ținând cont de supra-dimensionarea trailerelor și a macaralelor.

De asemenea, se vor moderniza drumurile de exploatare existente, ce permit transportul de echipamente de



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ
șos. Păcurari, nr.64, Mun.Iași, jud.Iași
C.U.I. 19776526/10.08.2008
email: arh.dragosciolacu@gmail.com

mare tonaj, și amenajarea specială a unor platforme de montaj în jurul fundației turbinelor și căi de acces de la drumurile de exploatare existente până la platforma de montaj.

După punerea în funcțiune a parcului, utilizarea unor mijloace de intervenție pe pneuri se va face numai pentru revizii periodice și eventualele intervenții pentru evenimente accidentale.

ARTICOLUL 8 - STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR

Vehiculele vor staționa, atât în timpul lucrărilor de construcții, reparații, cât și în timpul funcționării pentru eventuale intervenții pentru evenimente accidentale, în cadrul parcului. Nu este cazul parcajelor sau a suprafețelor betonate în spațiul rezervat parcului eolian, doar în cazul funcțiilor complementare.

ARTICOLUL 9 - ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISIBILĂ A CLĂDIRILOR

Turbinele eoliene propuse a fi folosite fac parte din clasa de producție de maxim 6 MW, fiind montate pe un turn de maxim 166m înălțime, palele având diametrul de maxim 163m. Înălțimea maximă a construcției este de 248m.

Turnul este construit din segmente tubulare metalice, iar fundația este izolată fiind formată din radier și piloți forți.

Înălțimea maximă admisibilă a construcțiilor/turbinelor

Înălțimea maximă cu tot cu instalația de montare a turbinei va fi de de 270 m.

ARTICOLUL 10 - ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR

Organizarea spațială a zonei este influențată de orientarea față de punctele cardinale, de vegetație, de caracteristicile reliefului. S-a urmărit integrarea armonioasă a construcțiilor propuse în contextul natural.

Efectele ambientale ale parcului eolian sunt pozitive, turbinele eoliene având o siluetă elegantă, care se integrează armonios în peisaj și constituie atracție turistică.

ARTICOLUL 11 - CONDIȚII DE ECHIPARE EDILITARĂ

Se vor respecta toate precizările referitoare la realizarea obiectivului propus, prevăzute în avizele de amplasament emise de operatorii de distribuție și transport a energiei electrice.

Legăturile dintre turbine vor fi realizate prin cabluri electrice subterane de medie tensiune, cu secțiunea stabilită conform normelor în vigoare, pozate la o adâncime recomandată de proiectant. Turbinele apropiate se pot grupa la un centru colector, unde vor fi conectate cablurile aferente grupului de turbine. De la acest centru colector va pleca una sau mai multe linii electrice subterane către stația de transformare.

ARTICOLUL 12 - SPAȚII LIBERE ȘI SPAȚII PLANTATE

Se recomandă evitarea plantării de arbori sau plante perene în imediata vecinătate a stâlpilor, având în vedere că arborii pot provoca tasări sau deplasări pe orizontală datorită împingerilor provocate de creșterea diametrului trunchiului sau rădăcinilor și pot deteriora rețele de distribuție prin creșterea în înălțime și volum a coroanei. Pe de altă parte pot afecta funcționarea turbinelor prin încetinirea curenților de aer.

Menținerea calității mediului între limitele acceptabile, cu tendința de aducere la parametri naturali, constituie o linie strategică esențială ce trebuie urmărită în privința mediului. De aceea, orientarea activităților de protecție a mediului trebuie să se facă către:

- eliminarea tuturor surselor de poluare existente și viitoare;
- eliminarea emisiilor necontrolate;
- reducerea etapizată a emisiilor, în corelare cu progresul în domeniu, funcție de disponibilitățile financiare;

Pentru obiectivul propus nu s-au identificat situații de risc potențial asupra factorilor de mediu. Sunt prevăzute măsurile necesare ca pe timpul execuției lucrărilor de construcții - montaj să fie afectate suprafețe minime de teren, iar după terminarea acestora surplusul de pământ să fie evacuat și depozitat în locurile indicate de administrația locală. La încheierea lucrărilor, terenul utilizat pentru organizarea de șantier va fi adus la starea inițială.



AXA ATELIER DE ARHITECTURA

Proiectant general: B.I.A. CIOLACU - MIRON EMIL DRAGOȘ

șos. Păcurari, nr.64, Mun.lași, jud.lași

C.U.I. 19776526/10.08.2008

email: arh.dragosciolacu@gmail.com

Trebuie subliniat faptul că toate modificările aduse solului sunt reversibile. La încetarea activității, toate echipamentele vor fi demontate și evacuate, iar terenul va fi readus în starea inițială.

Când se va dori dezmembrarea și demontarea turbinelor, mare parte din materiale pot fi reutilizate. Astfel oțelul, fonta, cuprul, plumbul, aluminiul, pot fi reciclate. Materialele plastice, cauciucul și fibra de sticlă pot fi reciclate sau incinerate.

Nu sunt necesare dotări speciale pentru monitorizarea factorilor de mediu deoarece nu s-au identificat situații de risc potențial.

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.

ARTICOLUL 13 - ÎMPREJMUIRI

Nu este cazul.

SECȚIUNEA III: POSIBILITĂȚI MAXIME DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI

ARTICOLUL 14 - PROCENT MAXIM ADMISIBIL DE UTILIZARE A TERENULUI (POT)

Procentul de Ocupare a Terenului va fi **maxim POT 4.62%** pentru construcții.

Se va admite construcția de imobile noi, cu depășirea POT - ului numai în cazuri justificate, prin întocmirea de Planuri Urbanistice Zonale, ce se vor aviza și aproba de către autoritățile administrativ-teritoriale competente.

ARTICOLUL 15 - COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI (CUT)

Coeficientul de Utilizare a Terenului va fi **maxim 0.04**.

Se va admite construcția de imobile noi, cu depășirea CUT - ului numai în cazuri justificate, prin întocmirea de Planuri Urbanistice Zonale ce se vor aviza și aproba de către autoritățile administrativ-teritoriale competente.

ARTICOLUL 16 - MODIFICARI ALE PUZ

Orice modificare a PUZ - ului se face numai în cazuri bine justificate, prin reactualizarea sa și numai prin avizarea noii teme de proiectare de către autoritățile publice competente.

SECȚIUNEA IV: RECOMANDĂRI

ARTICOLUL 17 - RECOMANDĂRI SPECIFICE PENTRU DEȚINĂTORII DE TERENURI SAU IMOBILE ÎN ZONA PUZ-ULUI

Se vor întocmi studii geotehnice și planuri topografice pentru toate lucrările de construcții.

Se vor respecta prevederile PUG aprobat și RGU, completate cu prevederile prevăzute în regulamentul de urbanism pentru zone funcționale propuse.

Proiectant de specialitate,
AXA ATELIER DE ARHITECTURĂ

arh. DRAGOȘ CIOLACU



Întocmit,
arh. ANDREI TROFIN