

Memoriu de Presentare

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

Denumirea lucrarii : „Intocmire PUZ in vederea modificarii documentatiei de urbanism aprobate prin H.C.L. a comunei Pantelimon nr.89/29.11.2010 si H.C.L. a comunei Vulturu nr. 66/15.12.2010 si extindere arie Parc Eolian Vulturu Est”

Beneficiar: **Vulturu Power Park S.R.L.**, cu sediul in judetul Constanta, str. Zorelelor, Nr. 75, Cam. 7, Constanta, inmatriculata sub nr. **J13/614/05.03.2009** si CUI **RO25242069**.

Proiectant general: **S.C. MONSSON ALMA S.R.L.**, cu sediul in Constanta, Bd. Tomis, nr. 480, Constanta, inmatriculata sub nr. **J13/2440/1997** si CUI **RO9881605**.

Proiectant de arhitectura si urbanism : S.C. MONARH S.R.L., arh. R.D.D.Lemonie.

Elaborat la data : 25.01.2021

1.2. OBIECTUL P.U.Z.

Solicitari ale temei- program :

Proprietarul, S.C. VULTURU POWER PARK S.R.L, solicita avizarea documentatiei PUZ, conform Certificatului de Urbanism nr. 115 din 20.10.2020 si a avizului de oportunitate nr. 8 din 29.12.2020, in baza prezentei documentatii pentru:

„Intocmire PUZ in vederea modificarii documentatiei de urbanism aprobate prin H.C.L. a comunei Pantelimon nr.89/29.11.2010 si H.C.L. a comunei Vulturu nr. 66/15.12.2010 si extindere arie Parc Eolian Vulturu Est”.

Prevederi ale programului de dezvoltare a localitatii pentru zona studiata :

Printre beneficiile obtinute de comunitatea locala in urma construirii acestui parc eolian se numara urmatoarele :

- Imbunatatirea infrastructurii de drumuri de exploatare.
- Crearea unor noi locuri de munca pentru comunitatea locala.
- Cresterea veniturilor la bugetul local prin impozitele aplicate.

- Atragerea capitalului privat in actiuni ce vizeaza satisfacerea unor nevoi ale comunitatii locale.
- Ridicarea gradului de civilizatie si confort al comunitatii.

1.3. SURSE DOCUMENTARE

Studii si proiecte elaborate anterior PUZ

- Studii de vant elaborate de o firma specializata, bazate pe date de vant pe termen scurt – preluate de la NCAR si pe termen lung – preluate cu ajutorul stalpilor de masura.
- Masuratori topometrice si studii geotehnice.
- Studiu de oportunitate – Aviz de oportunitate nr. 8 din 29.12.2020.

Studii si proiecte elaborate concomitent PUZ

- Se verifica si actualizeaza studiile anterioare.

Date statistice

- Pentru intocmirea studiilor de vant se folosesc date statistice furnizate de NCAR.
- Date statistice privind eficienta parcurilor eoliene anterioare.

Cadru legislativ

Legislatie in domeniul urbanismului:

- „Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul”, modificata si completata, in continuare numita „Legea 350/2001”.
- „Legea nr. 363/2006 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea I – Retele de transport”, in vigoare incepând de la data de 29.09.2006, in continuare numita „PATN – Retele de transport”.
- „Legea nr. 171/1997 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a II-a – Apa”, modificata, in continuare numita „PATN – Apa”.
- „Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a III-a – Zone protejate”, in vigoare incepând de la data de 15.04.2000, in continuare numita „PATN – Zone protejate”.
- „Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a IV-a – Reteaua de localitati”, modificata si completata, in continuare numita „PATN – Reteaua de localitati”.
- „Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural”, in vigoare incepând de la data de 17.11.2001, in continuare numita „PATN – Zone de risc natural”.

- „Ordinului M.L.P.A.T. nr. 21/N/2000” pentru aprobarea reglementarii tehnice „Ghid privind elaborarea si aprobarea regulamentelor locale de urbanism”, in vigoare incepând de la data de 24.04.2000, in continuare numit „Metodologia RLU”.
- „Ordinul MLPAT 176/N/2000” – „Ghidul privind metodologia de elaborare si continutul” – cadru al Planului Urbanistic Zonal – PUZ .
- „Ordinul MLP, MI, MAN, SRI nr. 4/M30/3.422/4.221/1995” pentru aprobarea „Precizarilor privind avizarea documentatiilor de urbanism si amenajarea teritoriului, precum si a documentatiilor tehnice pentru autorizarea executarii constructiilor”, in vigoare incepând de la data de 10.12.1995, in continuare numit „Ordin comun MLP/MI/MAN/SRI”.
- „Ordinul M.D.R.T. nr. 2701/2010” pentru aprobarea „Metodologiei de informare si consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului si de urbanism”, in vigoare incepând de la data de 19.01.2011, in continuare numit „Metodologia de informare si consultare a publicului”.
- „Hotarârea Guvernului nr. 525/1996” pentru aprobarea „Regulamentului General de Urbanism”, completata si modificata, in continuare numita „RGU”.
- „HCL nr. 249/2008” privind aprobarea unor reglementari urbanistice si indicatori teritorial aplicabile in aria de competenta a Consiliului Judetean Constanta precum si reglementari de urbanism pentru amplasarea parcurilor eoliene in Jud. Constanta.

Legislatie in domeniul energiei:

- „Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012” modificata si completata, in continuare numit „Legea energiei electrice”.
- „Legea nr. 255/2010” privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica, necesara realizarii unor obiective de interes national, judetean si local modificata si completata, in continuare numita „Legea 255/2010”.
- „Ordinul A.N.R.E. nr. 239/2019” pentru aprobarea normei tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice, modificat si completat prin „Ordinul 67/2020” , in continuare numit „Ordin ANRE privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta”.

Legislatie in domeniul constructiilor:

- „Codul Civil al României”, in vigoare incepând de la data de 1.10.2011, in continuare numit „Noul Cod Civil”.
- „Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii”, modificata si completata, in continuare numita „Legea 50/1991”.
- „Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii”, modificata si completata, in continuare numita „Legea 10/1995”.
- „Ordinul M.D.R.T. nr. 839/2009” pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, in continuare numit „Norme metodologice la Legea 50/1991” completata si modificata.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

2.1. Evolutia zonei

Date privind evolutia zonei

Parcelele de teren pe care se executa lucrarea au functiunea de teren agricol si au fost partial scoase din circuitul agricol, urmand ca pana la finalizarea autorizatiei de construire, sa iasa din circuitul agricol si celelalte parcele. Dupa amenajarea parcului eolian, terenul nefolosit in scopul producerii energiei electrice din surse regenerabile va fi redat functiunii agricole.

Caracteristici semnificative ale zonei

Zona in care se amplaseaza parcul eolian are functiunea predominanta agricola si se afla in extravilanul comunelor Pantelimon si Vulturu, judetul Constanta.

Potential de dezvoltare

Terenul studiat se afla intr-o zona propice dezvoltarii functiunii de productie energie electrica din surse regenerabile, atat din punct de vedere al prezentei vanturilor dominante, retelelor electrice, al retelei de drumuri, cat si din punct de vedere al disponibilitatii comunitatii si autoritatii locale.

2.2. Incadrarea in localitate

Pozitia zonei fata de intravilanul localitatii

Parcelele de teren pe care se va amplasa parcul eolian se afla in extravilanul comunelor Pantelimon si Vulturu, judetul Constanta.

Relationarea zonei cu localitatea

Accesul la parcul eolian se poate realiza din drumul judetean DJ225, pe drumurile comunale si de exploatare existente in zona.

Parcul eolian are ca vecinatati:

- Nord: Proprietati private - terenuri agricole ;
- Est: Proprietati private - terenuri agricole , Dc 75, localitatea Nistoresti ;
- Sud: Proprietati private - terenuri agricole , Dc 74, localitatea Runcu ;
- Vest: Proprietati private - terenuri agricole , DJ 225 ;
-

In functie de avizele ce se vor obtine, zona reglementata PUZ poate fi situata in interiorul sau vecinatatea zonelor de interes arheologic.

2.3. Elemente ale cadrului natural

Relieful – Platoul pe care vor fi amplasate turbinele eoliene este caracterizat prin versanti cu declivitate foarte mica si cu o densitate a fragmentarii scazuta.

Clima – Temperat continentală cu influență maritimă.

Din punct de vedere climatic, amplasamentul se caracterizează prin parametrii specifici ai zonei de stepă, cu un climat arid, cu regimul pluviometric secetos și viteza vântului normală. Perimetrul continental al regiunii Dobrogea este caracterizat prin veri calde, toride și secetoase, precum și prin ierni reci, cu viscole frecvente.

Vanturile - În ianuarie predomină vânturile de Nord și de Vest. În iulie sunt frecvente vânturile de Sud-Est, pe lângă cele din Nord care sunt predominante.

Vegetatia - Vegetația spontană pe teritoriul comunelor Pantelimon și Vulturu, se încadrează în categoria de vegetație corespunzătoare stepei semiaride, cu unele variațiuni caracteristice diferitelor unități geomorfologice de pe acest teritoriu. Teritoriul este lipsit de păduri naturale. Singurii arbori înalți sunt cei de aliniament situați de-a lungul drumului comunal Dc 74, din loc în loc.

Condiții geotehnice - Din punct de vedere macroseismic, conform „Normativului P100/2013”, caracteristicile geofizice sunt – zona E.

Riscuri naturale – Cutremure, tornade, ploji torențiale.

2.4. Circulația

Aspecte critice privind desfasurarea, în cadrul zonei, a circulațiilor

Circulațiile rutiere în zona sunt de două feluri – de folosință agricolă și de legătură cu alte localități (Dc74).

Circulații aeriene – se vor respecta condițiile avizului de la Autoritatea Aeronautică Civilă Română ce se va obține.

Capacități de transport, greutate în fluenta circulației, incomodări între tipurile de circulație, alte funcțiuni ale zonei, necesități de modernizare a traseelor existente și de realizare a unor artere noi, capacități și trasee ale transportului în comun, intersecții cu probleme, priorități

Accesul la fiecare turbină eoliană se face printr-o rețea de drumuri agricole ce vor fi reabilitate și consolidate și printr-o serie de drumuri noi cu lățimea de minim 4m. Drumurile de folosință agricolă au lățimea de aproximativ 4m și sunt propuse spre a fi modernizate.

Pentru montarea și întreținerea turbinelor au fost prevăzute platforme din piatră spartă conform cerințelor furnizorului de echipamente.

2.5. Ocuparea terenurilor

Principalele caracteristici ale functiunilor ce ocupa zona studiata

Zona studiata are functiunea predominanta agricola si secundara producerea de energie electrica. Pentru suprafetele necesare instalarii si functionarii parcului eolian, se vor efectua dezmembrari (conform plansei de „Reglementari Urbanistice”), tinand cont de cerintele furnizorului de turbine eoliene. Celelalte terenuri din zona de studiu au functiunea de terenuri agricole si drumuri care sunt de doua feluri, circulatii rutiere existente de legatura cu alte localitati si circulatii rutiere existente de folosinta agricola (drumuri de exploatare).

Relationari intre functiuni

Atat agricultura, cat si functiunile de capacitate energetica, precum si constructiile aferente capacitatii energetice pot functiona concomitent fara ca una sa aiba vreun impact de orice natura asupra celeilalte.

Gradul de ocupare a zonei cu fond construit

In zona studiata exista constructii precum liniile electrice aeriene de 20kV, cu stalpii aferenti.

Aspecte calitative ale fondului construit – nu e cazul.

Asigurarea cu servicii a zonei, in corelare cu zonele vecine

Se propune realizarea unei substatii de transformare MT/110kV la care se vor conecta cele 21 turbine eoliene precum si realizarea unui sistem de stocare energie electrica.

Sistemul de stocare energie electrica poate fi instalat in cladire tip container/hala sau orice alta solutie constructiva aleasa de beneficiar, inclusiv in vecinatatea turbinelor si are ca rol inmagazinarea partiala sau totala a energiei produsa de turbinele eoliene si injectarea acesteia in retea in momentele in care vantul este mai slab sau sunt indeplinite anumite conditii suplimentare.

Turbinele eoliene propuse sunt legate printr-o retea de linii electrice in cablu ingropate ce transporta energia produsa de la turbina la o substatie electrica de transformare de MT/110kV.

Asigurarea cu spatii verzi

Se permite amenajarea de spatii verzi cu vegetatie joasa, astfel incat sa nu afecteze functiunea zonei.

Existenta unor riscuri naturale in zona studiata sau in zonele vecine

Riscurile naturale sunt date de posibilitatea producerii cutremurelor, a tornadelor, avand in vedere relieful de campie, a ploilor torentiale si inundatiilor.

Principalele disfunctionalitati

Singura disfunctionalitate in amplasarea parcului eolian ce cuprinde cele 21 turbine eoliene, sistemul de stocare energie electrica si substatia de transformare MT/110kV este data de insuficienta cailor de acces la parcul eolian, iar drumurile de exploatare existente nu sunt dimensionate pentru a suporta accesul masinilor de mari dimensiuni ce transporta echipamentele in vederea construirii acestei investitii.

2.6. Echiparea edilitara

Stadiul echiparii edilitare a zonei, in corelare cu infrastructura localitatii (debite si retele de distributie apa potabila, retele de canalizare, retele de transport energie electrica, retele de telecomunicatie, surse si retele alimentare cu caldura, posibilitati de alimentare cu gaze naturale – dupa caz)

Datorita configuratiei terenului din zona comunelor Pantelimon si Vulturii, care este destul de plat, cu anumite accente de neuniformitate, movile inconjurate de vai largi, nu exista lucrari hidrotehnice de importanta majora (lacuri de acumulare, indiguiri, etc.)

Terenul studiat, aflat in extravilanul comunelor Pantelimon si Vulturii este strabatut de linii electrice aeriene de 20kV.

Pe terenul pe care se doreste a se amplasa parcului eolian Vulturii Est exista posibilitatea accesului la retelele de energie electrica si de telecomunicatii existente.

Toate constructiile pot fi racordate la retelele tehnico-edilitare conform specificului si necesitatilor functiunilor respective.

Daca in zona nu exista posibilitatea de racordare la retelele publice edilitare, toate utilitatile respective se vor asigura in incinta.

Turbinele nu sunt constructii civile si nu necesita echipare edilitara („art. 1.2.12 P11/1999”).

Principalele disfunctionalitati

Nu exista disfunctionalitati d.p.d.v. al echiparii edilitare in ceea ce priveste amplasarea unei parc eolian in zona. Singura disfunctionalitate este in ceea ce priveste drumurile de exploatare, acestea nu sunt dimensionate pentru a suporta accesul masinilor de mari dimensiuni ce transporta echipamentele in vederea construirii parcului eolian.

2.7. Probleme de mediu

a) Relatia cadru natural – cadru construit

Zona studiata pentru construirea parcului eolian cuprinde terenuri agricole, circulatii rutiere, retele electrice si retele de telefonie. Constructiile in zona studiata sunt liniile electrice aeriene de 20kV cu stalpii aferenti.

b) Evidentierea riscurilor naturale si antropice

Riscuri naturale

Inghetul – ce poate avea ca efect, in functie de conditiile meteo, depunerea de gheata pe palele turbinelor. Riscul in acest moment este cel de desprindere a unor bucati de gheata (in cazul palelor aflate in miscare) si proiectarea lor cu viteza la distanta mare. Noua generatie de turbine eoliene poate detecta prezenta ghetii pe pale si isi pot modifica regimul de functionare astfel incat se elimine gheata la baza turbinei, micșorand astfel riscurile asociate cu fenomenul de inghet. Studiile europene recomanda stabilirea unei zone de siguranta astfel incat riscul de a fi lovit de bucati de gheata sa fie minim.

Vijelii, rafale, tornade, – pot cauza rupturi de pale sau chiar prabusirea turbinei. Distanța la care poate cadea o pala a turbinei depinde de:

- masa si forma acesteia ;
- viteza vantului in momentul respectiv ;
- viteza pe care o avea pala in momentul prabusirii ;
- orientarea palei ;

Cele mai multe cazuri de ruptura/prabusirea a palei/turbinelor au fost raportate in primii ani ai dezvoltarii industriei eoliene. In prezent, datorita progresului tehnologic inregistrat si a impunerii standardelor de siguranta in timpul proiectarii, construirii si instalarii turbinelor eoliene s-a eliminat in mare masura aceasta posibilitate.

Fenomene electrice atmosferice (fulgere, trasnete) – pot provoca socuri electrice, deteriorarea suprafetelor si defectarea echipamentelor electrice sau electronice datorita supratensiunii. Datorita inaltimii si a componentelor metalice, probabilitatea ca turbinele eoliene sa fie afectate de fenomene electrice atmosferice este mare.

Riscul aparitiei **alunecarilor de teren** sau a prabusirilor este redus, atat pe amplasamentul parcului eolian si al substatiei cat si pe cel al majoritatii traseului cablului subteran.

Cutemure – risc natural ce poate cauza prabusirea turn, prabusire nacela.

Conform datelor publicate de „Caithness Windfarm Information Forum”, cea mai mare pondere in numarul total de accidente raportat la nivel mondial pana in Iulie 2020 o au accidentele produse prin „**ruperea paleor**”, urmate de **incendii si prabusirea turbinelor**.

Riscurile antropice sunt date de posibila evacuare a deseurilor, atat in timpul constructiei parcului eolian, cat si in timpul functionarii acestuia. In concluzie, deseurile

rezultate in urma constructiei si exploatarei parcului eolian si a substatiei de transformare vor fi evacuate de pe amplasament si predate sau valorificate prin firme specializate de catre agentul economic care executa / exploateaza constructia.

Riscuri exterioare – coliziune produsa de un aparat de zbor, poate cauza prabusirea turnului, nacelei, ruperea palelor sau a unor bucati de pala.

Riscuri pentru siguranta persoanelor si a bunurilor din apropierea capacitatii energetice – accidente functionale, pot produce ruperea si/sau proiectarea la distanta a unor parti ale turbinelor eoliene.

c) Marcarea punctelor si traseelor din sistemul cailor de comunicatii si din categoriile echiparii edilitare, ce prezinta riscuri in zona

Pe terenul pe care se doreste amplasarea parcului eolian exista retele de irigatii, de energie electrica, de telefonie si cai de comunicatie rutiera si vor fi marcate in planuri dupa obtinerea avizelor specificate in Certificatului de Urbanism si Avizul de Oportunitate obtinute.

De asemenea au fost marcate printr-o zona hasurata restrictiile de construire din preajma dumului comunal Dc74 si a liniilor electrice LEA 20kV in plansele „Reglementari Urbanistice” si „Reglementari Edilitare”.

d) Evidentierea valorilor de patrimoniu ce necesita protectie

Se vor evidentia dupa obtinerea avizului de la Ministerul Culturii si Cultelor.

e) Evidentierea potentialului balnear si turistic

Zonele adiacente cu siturile arheologice respective pot avea un potential turistic.

Potential balnear – nu e cazul

2.8. Optiuni ale populatiei

Populatia si administratia publica locala au fost informate de intentia construirii parcului eolian, de asemenea, prin studiul de oportunitate au fost prezentate beneficiile atat ale populatiei, cat si ale administratiei publice locale .

Se va intocmi raportul de informare si consultare a publicului pentru documentatia de urbanism „Intocmire PUZ in vederea modificarii documentatiei de urbanism aprobate prin H.C.L. a comunei Pantelimon nr.89/29.11.2010 si H.C.L. a comunei Vulturu nr. 66/15.12.2010 si extindere arie Parc eolian Vulturu Est”, comunele Pantelimon si Vulturu, judetul Constanta, in conformitate cu “art. 35 din Legea 350/2001” privind amenajarea teritoriului si urbanismului, “Ordinul 2701 din 30 decembrie 2010”, emis de Ministerul Dezvoltarii Regionale si Turismului, privind aprobarea Metodologiei de informare si consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului si de urbanism. Se va incheia un

Proces Verbal privind informarea si consultarea publicului ce va cuprinde observatii, rezerve exprimate de public pe parcursul procesului de informare si consultare.

Problemele, observatiile si rezervele pe care initiatorul planului de urbanism nu poate sau nu e dispus sa le rezolve, impreuna cu motivatia acestui lucru: nu este cazul.

Orice alte informatii considerate necesare pentru a sustine preluarea sau nepreluarea propunerilor: nu au fost inregistrate.

Toate solicitarile ce vor fi formulate de diversii participanti la dezbaterea publica, care vor fi avut nelamuriri sau se vor fi impotrivit aprobarii documentatiei PUZ , pe loc sau ulterior prin diversele adrese sau notificari amintite anterior, vor fi solutionate din punctul de vedere al beneficiarului S.C. VULTURU POWER PARK S.R.L. prin raspunsurile aferente ce se vor formula si inaintata de beneficiar, precum si de raspunsurile ce vor fi date de Consiliile Locale implicate in adresele respective.

2.9. Descrierea generala a investitiei

Pe suprafata studiata PUZ de 1615.5 ha terenului, se propune realizarea unui parc eolian pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile avand un numar de **21 turbine eoliene de putere maxima de 10 MW** fiecare. Pentru accesul la turbinele eoliene se va realiza, acolo unde este necesar, cate un drum nou de acces de la drumurile de exploatare existente intre parcele. Drumul nou de acces va fi din piatra sparta si tasata, conform proiectului de drumuri.

Totodata, se propune si realizarea instalatiilor electrice si infrastructurii necesare racordarii parcului eolian la reseaua nationala precum si sistem de stocare energie electrica cu scopul de inmagazinare partiala sau totala a energiei produsa de turbinele eoliene si injectarea acesteia in retea in momentele in care vantul este mai slab sau sunt indeplinite anumite conditii suplimentare.

Accesul la parcul eolian se va realiza din drumul judetean DJ225 pe drumurile comunale si de exploatare existente in zona.

Turbinele eoliene urmeaza a se amplasa cvasi-ordonat, urmarindu-se o pozitionare care sa exploateze cat mai judicios forma terenului, orientarea fata de sensul vanturilor, respectarea unor distante minime necesare unei bune functionari a intregului sistem de turbine eoliene, pozitia fata de drumurile de acces si retelele electrice.

Drumurile de acces (existente) vor fi dimensionate cu latimea de aproximativ 4m, in conformitate cu specificatiile de transport ale furnizorului, pentru a putea fi circulat de masini de mari dimensiuni. In interiorul parcelei latimea drumurilor va fi de minim 4m.

Ansamblul mai cuprinde si o **substatie de transformare** amplasata conform proiectului, care are rolul de a ridica tensiunea generata de turbinele eoliene de la **medie tensiune (MT) la 110 kV** .

2.10. Incadrarea constructiilor

Categoria de importanta globala : C (constructii de importanta normala)

(conf. HGR 766/1997)

Clasa de importanta:

III, conform P 100-2013 pentru parcul eolian

Grad de rezistenta la foc:

II, conf. P 118 / 1999 pentru statia de transformare

Risc de incendiu:

Turbina eoliana: Risc mic, art. 2.1.3. alin. ultim din P 118 / 1999

Statia de transformare MT/110kV: Risc mijlociu. Conform P118 / 1999

Incadrare d.p.d.v. inaltime:

Turbina eoliana: nu e constructie civila , conf. Art.1.2.12 P 118 / 1999

Statie transformare: nu e constructie civila , conf. Art.1.2.12 P 118 / 1999

Incadrare d.p.d.v. inaltime:

Turbina eoliana: nu e constructie civila , conf. Art.1.2.12 P 118 / 1999

Statie transformare: nu e constructie civila , conf. Art.1.2.12 P 118 / 1999

S-a considerat ca turbinele eoliene nu se incadreaza la categoria „Cladire inalta”, desi au o inaltime de pana la 250m, deoarece:

- „constructiile care nu sunt destinate sa adaposteasca oameni, **nu sunt considerate cladiri inalte**”, conform „art. 1.2.5 P118/1999”.

Statia de transformare si sistemul de stocare energie electrica pot avea inaltimea Parter, Hmax = 16 m la corpul substatiei si H = 40 m, inaltimea paratrasnetului.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare

Principalele probleme adiacente PUZ si care fundamenteaza propunerile urbanistice au fost studiate in capitolele anterioare din PUZ. Acestea se refera la producerea energiei electrice din surse regenerabile, stocarea acesteia, precum si transportul si distributia energiei electrice, cu un impact mic asupra mediului, creand beneficii atat pentru comunitatea locala, cat si pentru tara prin aportul de energie „curata” la sistemul energetic national. Functiunea principala in zona fiind agricultura, amplasarea turbinelor, a sistemelor de stocare si a substatiei electrice de transformare in aceasta zona nu afecteaza desfasurarea activitatilor de acest tip .

Studii de fundamentare analitice

S-a reactualizat suportul topografic :

- **Relatia zonei studiate cu localitatea** : terenul pe care se propune amplasarea parcului eolian si a drumurilor de acces se afla in extravilanul comunelor Pantelimon si Vulturu, judetul Constanța.
- **Caracteristicile tesutului urban** : terenul studiat are ca functiune principala agricultura.
- **Delimitarea zonelor construite protejate** : zonele de interes arheologic se vor evidentia dupa ce se va obtine avizul de la Ministerul Culturii si Cultelor.
- **Organizarea circulatiei si transporturilor** : Circulatiile existente sunt drumuri de folosinta agricola si drumuri comunale. Drumurile de folosinta agricola nu sunt construite sa suporte masinile de mari dimensiuni ce transporta componente ale

substatiei de transformare si turbinelor eoliene, astfel ca acestea sunt propuse spre a fi reabilitate si consolidate.

- **Potentialul turistic sau balnear** : zona studiata poate avea potential turistic in cazul in care exista situri arheologice in amplasament.

- **Alte studii:**

In acest stadiu al proiectului, nu au fost intocmite alte studii.

Studii de fundamentare consultative

- **Sondaje si anchete socio urbanistice :**

Administratia publica locala a fost informata de intentia construirii substatiei electrice MT/110kV, a sistemelor de stocare energie electrica si a turbinelor eoliene, de asemenea, prin studiul de oportunitate, au fost prezentate beneficiile atat ale populatiei, cat si ale administratiei publice locale.

Studii de fundamentare prospective

Delimitarea obiectivului de studiu :

Limitele zonei de studiu au fost stabilite pe perimetrele parcelelor existente, precum si pe delimitarile date de relieful existent, tinand cont si de asigurarea accesului dintr-un drum public cu o latime de minim 4m, la fiecare obiectiv.

Turbinele eoliene, sistemele de stocare energie electrica si substatia de transformare sunt propuse spre a fi construite pe solele A188, A191, A196, A197, A199, A201, A203, A41, A250, A258 si A333 pentru comuna Pantelimon si sola A128 pentru comuna Vulturu.

Analiza critica a situatiei existente TSOP

Puncte tari :

Zona studiata este propice amplasarii parcului eolian deoarece in apropiere exista o retea de linii electrice de inalta tensiune si exista posibilitatea racordarii parcului eolian la o statie de transformare, iar accesul se poate realiza din drumurile judetene si comunale invecinate. De asemenea, terenul ca forma geografica este dominat de dealuri joase, facil pentru construirea si functionarea unui astfel de obiectiv.

Funcțiunea preponderentă în zona este agricultura, o funcțiune compatibilă cu funcțiunile propuse, cea a capacității energetice și a construcțiilor aferente capacității energetice.

Exista drumuri de acces pana in zona investitiei, inclusiv drumul judetean DJ225 si drumul comunal DC74

O parte din drumurile de exploatare din zona sunt deja dimensionate astfel incat sa suporte greutatea masinilor de mari dimensiuni ce transporta echipamentele parcului eolian.

Puncte slabe :

In zona au fost deja aprobate anterior mai multe Planuri Urbanistice Zonale pentru dezvoltarea mai multor parcuri eoliene. In amplasarea turbinelor eoliene, a sistemelor de stocare energie electrica si a substatiei de transformare se va tine cont de existenta altor turbine eoliene, conform normelor ANRE. In continuare se doreste modificarea PUZ-ului existent conform cerintelor existente in domeniul eolian.

Oportunitati :

In ceea ce priveste structura consumului de energie primara la nivel mondial, evolutia si prognoza de referinta realizata de Agentia Internationala pentru Energie (IEA) evidentiaza pentru urmatoarea decada o crestere mai rapida a ponderii surselor regenerabile.

Proiectul propus de S.C. VULTURU POWER PARK S.R.L. vizeaza zona Dobrogea, care conform hartii repartizarii potentialului de resurse regenerabile pe teritoriul Romaniei, este favorabila producerii de energie din sursa eoliana.

Prin aceasta investitie se creaza un climat propice atragerii investitiilor private, ceea ce va avea un impact pozitiv asupra comunitatii, prin cresterea ofertei de noi locuri de munca direct create, cresterea salariilor si a vânzarilor.

Segmentele de drum existente reabilite si reconditionate in cadrul proiectului, executate pe cheltuiala investitorului, fac parte din domeniul public al Comunelor Vulturii si Pantelimon, judetul Constanta si vor fi folosite si de catre comunitatea locala.

Amenintari :

Amplasarea parcului eolian poate atrage impunerea unor restrictii de construire, zone de protectie si zone de siguranta pentru turbinele eoliene, sistemul de stocare energie electrica si substatia de transformare.

Evidentierea disfunctionalitatilor si prioritatilor

Disfunctionalitatile sunt date de lipsa drumurilor de acces, de la drumurile de exploatare existente la zona de amplasare a turbinelor eoliene, precum si construirea necorespunzatoare a drumurilor existente, acestea neputand fi folosite de masini de mari dimensiuni, fara a fi consolidate. Razele de curbura a drumurilor de exploatare nu corespund cu cerintele de transport referitoare la amplasarea unui parc eolian in zona.

Propuneri de diminuare – eliminare a disfunctionalitatilor

Disfunctionalitatile referitoare la lipsa drumurilor de acces mentionate anterior se rezolva prin propunerea de drumuri noi marcate in plansa de reglementari. Se vor construi raze de curbura corespunzatoare cu cerintele furnizorului de turbine eoliene, iar drumurile de exploatare existente vor fi consolidate.

3.2. Prevederi ale P.U.G.

Prezentul P.U.Z. respecta reglementarile aprobate in **P.U.G. Comuna Vulturu** prin **H.C.L. nr. 30/2012**, si **P.U.G. Comuna Pantelimon** prin **H.C.L. nr.201/2013**, pentru zona studiata aflata pe teritoriul Comunelor Vulturu si Pantelimon.

Zona studiata in prezenta documentatie se incadreaza in zonificarea functionala - teren arabil si productie energie electrica.

3.3. Valorificarea cadrului natural

In zona studiata relieful este dominat de dealuri joase. Nu exista forme de relief inalte, ceea ce face posibila folosirea vanturilor cu eficienta maxima. Terenul bun de fundare va fi evidentiat in studiul Geotehnic.

Conditii de valorificare a cadrului natural rezultate din corelarea documentatiei prezente de PUZ cu alte documentatii de PUZ elaborate pentru zonele invecinate zonei de studiu din prezentul PUZ, aprobate si aflate in vigoare, includ respectarea distantelor de siguranta fata de centrale eoliene aferente, conform prevederilor ANRE.

Conform informatiilor puse la dispozitie de beneficiarul parcului eolian Vulturu Est, directia predominanta a vântului pe amplasamentul analizat este **Nord**.

3.4. Modernizarea circulatiei

Accesul la fiecare turbina eoliana se face pe drumurile de exploatare existente cu latimea de aproximativ 4m ce vor fi reabilitate si consolidate si pe drumuri noi cu latimea de minim 4m. Cu exceptia zonelor unde va fi amplasata capacitatea energetica si drumurile pietruite/asfaltate de acces, terenul va fi pastrat si folosit in forma lui actuala, in scopul practicarii culturilor agricole. Interventia asupra mediului este astfel minimizata. Pentru montarea si intretinerea turbinelor au fost prevazute platforme din piatra.

Numarul parcajelor se determina in functie de destinatia si de capacitatea constructiei, conform anexei 2 din Regulamentul Local de Urbanism RLU aferent **P.U.G. Comuna Vulturu** aprobat prin **H.C.L. nr. 30/2012**, si **P.U.G. Comuna Pantelimon** aprobat prin **H.C.L. nr. 201/2013**. Stationarea autovehiculelor necesare functionarii diferitelor activitati se admite numai in interiorul parcelei, in afara circulatiilor sau spatiilor publice. Avand in vedere ca accesul oamenilor la turbinele eoliene, la sistemele de stocare energie electrica si la statia de transformare este ocazional, nu se vor prevedea locuri de parcare pentru aceste obiective. La nevoie stationarea autoturismelor se va realiza in interiorul parcelei, pe platformele propuse adiacente turbinelor si substatiei de transformare.

Conditii de modernizare a circulatiei rezultate din corelarea documentatiei prezente de PUZ cu alte documentatii de PUZ elaborate pentru zonele invecinate zonei de studiu din prezentul PUZ, aprobate si aflate in vigoare:

- Drumurile de exploatare ce vor fi folosite pentru functiunea de capacitate energetica, din cadrul zonei de studiu, se vor moderniza si vor avea o latime de aprox. 4m.

Se vor respecta zonele de protectie aferente drumurilor judetene, drumului comunal si drumurilor de exploatare, conform regulamentului local de urbanism aferent prezentei documentatii si legislatiei in vigoare.

3.5. Zonificare functionala – reglementari, bilant teritorial, indici urbanistici

Principalele functiuni propuse in zona studiata sunt functiunea agricola „**Aa**”, functiunea de capacitate energetica „**Ee**”, functiunea de constructii aferente capacitatii energetice „**CcEe**” si functiunea cai de comunicatii si transport rutier.

Functiunea de **capacitati energetice** se desfasoara in cadrul parcelelor dezmembrate si cuprinde turbinele eoliene, sistemul de stocare energie electrica, platformele de montaj si drumurile de acces la turbine. Interventia urbanistica in cazul acestora este de reconversie functionala din terenuri agricole in terenuri cu functiunea de productie/distributie energie electrica. Toate aceste categorii de interventii urbanistice se aplica pentru a valorifica potentialul eolian al zonei si a elimina disfunctionalitatile.

Functiunea de **constructii aferente capacitatii energetice** se desfasoara in cadrul parcelelor dezmembrate si cuprinde substantia de transformare si sistemul de stocare energie electrica. Interventia urbanistica in cazul acestora este de reconversie functionala din terenuri agricole in terenuri cu functiunea de constructii aferente capacitatii energetice.

Functiunea de **cai de comunicatii si transport rutier** cuprinde circulatii care sunt de doua feluri, drumuri noi – drumurile de acces la turbinele eoliene, drumuri existente - cum sunt drumurile de exploatare si drumurile de legatura cu alte localitati. In cazul drumurilor de exploatare folosite in cadrul parcului eolian, interventia urbanistica este de modernizare a acestora.

Functiunea de **canale de irigatii** cuprinde ansamblul lucrarilor efectuate pentru a se asigura aprovizionarea cu apa a culturilor agricole in vederea maririi productiei si asigurarii independentei acesteia fata de regimul pluviometric. Momentan, acestea sunt dezafectate.

Indici urbanistici

Distantele de amplasare a constructiilor fata de limitele de proprietate :

- Distanțele minime obligatorii fata de limitele laterale si posterioare ale parcelei, conform Noului Cod Civil.

Obiectivele propuse in cadrul acestui proiect sunt: substantia electrica MT/110kV, sisteme de stocare energie electrica, 21 turbine eoliene, drumurile de acces existente si

drumurile noi. Cablurile subterane de medie tensiune si respectiv 110kV se pot
 pozitiona de-a lungul drumurilor sau sub drumuri.

Suprafata studiata PUZ :	1615.5 ha
Suprafata reglementata PUZ:	1615.5 ha
<u>S UTR Ee =</u>	<u>109.45 ha</u>
Turbina eoliana	
H = 250 m	
Nr de turbine = 21	
Platforma turbina eoliana	
Nr. De platforme = 21	
P.O.T. propus	50%
C.U.T. propus	0.5
<u>S UTR CcEe =</u>	<u>2.87 ha</u>
Statia principala de transformare	
Substatia de transformare MT/110kV	
Hsubstatie = 16 m	
Hmax = 40 m paratrasnet	
P.O.T. propus	95%
C.U.T. propus	2
Regim maxim de inaltime : Hmax = 250 m (la turbinele eoliene)	
<u>S UTR Aa =</u>	<u>1485.34 ha</u>
Regim de inaltime : Parter	
Hmax = 12m	
P.O.T. propus	Conform PUG aferent UAT corespunzator
C.U.T. propus	Conform PUG aferent UAT corespunzator
<u>S cai de comunicatii =</u>	<u>13.2 ha</u>
<u>S canale de irigatii =</u>	<u>4.64 ha</u>

Conditii de zonificare functionala rezultate din corelarea documentatiei prezente de PUZ
 cu alte documentatii de PUZ elaborate pentru zonele invecinate zonei de studiu din
 prezentul PUZ, aprobate si aflate in vigoare:

Drumurile de exploatare, inclusiv cele folosite in scopul capacitatii energetice, raman in
 continuare cu functiunea de drumuri, iar in rest, terenul isi pastreaza functiunea initiala
 si aprobata prin **P.U.G. Comuna Vulturu** aprobat prin **H.C.L. nr. 30/2012**, si **P.U.G.
 Comuna Pantelimon** aprobat prin **H.C.L. nr. 201/2013**, functiunea de terenuri agricole.

3.6. Dezvoltarea echiparii edilitare

Alimentare cu apa:

Nu exista instalatii sanitare. Daca in zona nu exista posibilitatea de racordare la retelele publice edilitare si este necesara racordarea, toate utilitatile respective se vor asigura in incinta.

Turbinele nu sunt constructii civile si nu necesita echipare edilitara.

Canalizare:

Nu e cazul. In cazul interventiilor tehnice, se vor folosi instalatii sanitare de tip grupuri sanitare ecologice.

In parcul eolian, in incinta substatiei de transformare, va exista un grup sanitar ecologic.

Alimentare cu energie electrica:

In constructie, toate instalatiile electrice sunt racordate la o retea de impamantare.

Statia principala de transformare si substatia electrica MT/110kV se vor racorda la retelele electrice existente in vecinatate.

De asemenea, la substatia de transformare MT/110kV se va proiecta o instalatie de paratrasnet.

Iluminatul de siguranta:

Va fi realizat pe caile de circulatie conform normelor in vigoare (Normativ I7/2002). Nivelurile de iluminare pentru iluminatul de siguranta vor respecta prevederile STAS 6646/1.

Iluminatul general:

Nivelurile de iluminare pe caile de circulatie vor fi cele normale pentru astfel de constructii.

Iluminatul exterior:

Iluminatul exterior nu este necesar la acest tip de constructie. La partea superioara a turnului vor exista lumini de culoare rosie cu rol de semnalizare.

Telecomunicatii:

Terenul studiat este strabatut de linii de telecomunicatii ce vor fi protejate conform avizului ce se va obtine de la furnizor. Prin proiect se propune o linie de fibra optica cu rolul de monitorizare si control a parcului eolian.

Alimentare cu caldura:

Deoarece prezenta factorului uman va fi doar temporara in acest ansamblu, incalzirea se va efectua la nevoie, electric, cu ajutorul instalatiilor temporare.

Alimentare cu gaze naturale: Nu e cazul.

Gospodarie comunală:

Deseuri rezulta numai in urma unei actiuni de interventie sau intretinere, acestea se vor evacua local de catre echipa de interventie. In restul timpului, pe parcursul functionarii parcului eolian nu rezulta deseuri.

Conditii de dezvoltare a echiparii edilitare rezultate din corelarea documentatiei prezente de PUZ cu alte documentatii de PUZ elaborate pentru zonele invecinate zonei de studiu din prezentul PUZ, aprobate si aflate in vigoare:

- Turbinele eoliene pentru toate parcurile eoliene aflate in discutie se vor racorda prin cabluri subterane fie de-a lungul drumurilor, fie subteran drumurilor si nu modifica functiunea zonei pe care o strabat.
- Se vor respecta zonele de protectie aferente cablurilor subterane si liniilor electrice aeriene, conform regulamentului local de urbanism aferent prezentei documentatii si legislatiei in vigoare.
- Turbinele nu sunt constructii civile si nu necesita echipare edilitara.(art 1.2.12 P11/1999).

3.7. Protectia mediului

Prezentul PUZ va solicita avizul dat de Agentia pentru protectia mediului.

Masurile de protectie a mediului vor respecta prevederile urmatoarelor reglementari legale :

- O.U.G. nr.195/2005 privind protectia mediului, modificata si completata.
- Ordinul M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, modificata si completata.
- STAS nr. 10009/88 Acustica in constructii - Acustica urbana - Limitele admisibile ale nivelului de zgomot.
- Legea nr. 107/1996 a apelor, modificata si completat.
- Ordinul nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate la fiecare clasa de depozit de deseuri.
- H.G.R. nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor.
- Legea nr. 360/2003 privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase.

- Legea nr. 263/2005 pentru modificarea si completarea Legii nr. 360/2003 privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase.
- H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României, completata si modificata.
- O.U.G. 5/2015 privind deseurile de echipamente electrice si electronice, completata si modificata.
- H.G.R. nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionarea a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje.
- H.G.R. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, modificata si completata.
- H.G.R. nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori, modificata si completata.

Masuri de protectie a mediului conform legislatiei in vigoare :

- a) Diminuarea pana la eliminare a surselor de poluare (emisii, deversari, etc) – echipamentele de productie energie electrica din surse regenerabile nu sunt poluante.
- b) Prevenirea producerii riscurilor naturale – fundatiile turbinelor eoliene vor fi proiectate tinand cont de vanturile puternice si de cutremur.
- c) Epurarea / preepurarea apelor uzate – nu este cazul.
- d) Depozitarea controlata a deseurilor – nu se produc deseuri, decat in cazul unor interventii la echipamentele de productie energie electrica, cand acestea vor fi colectate conform normelor in vigoare de catre echipele de interventie.
- e) Recuperarea terenurilor degradate, consolidari de maluri, plantari de zone verzi etc : nu se vor planta zone verzi pentru a nu atrage fauna.
- f) Organizarea sistemelor de spatii verzi – nu e cazul.
- g) Protejarea bunurilor de patrimoniu prin instituirea de zone protejate – zonele protejate sunt mentionate anterior in memoriu.
- h) Refacerea peisagistica si reabilitarea urbana – dupa implementarea parcului eolian, terenul nefolosit in scopul producerii energiei electrice va fi redat functiunii agricole.
- i) Valorificarea potentialului turistic si balnear – nu e cazul.

Se vor asigura normele de protectie la zgomot pentru toate locuintele apartinand localitatilor vecine, conform notificarii nr. 5465R/14.05.2012, emisa de Ministerul Sanatatii - Directia de Sanatate Publica Judeteana , Constanta.

Nivelurile de zgomot se vor situa sub valoarea limita pentru perioada de noapte, in toate zonele cu receptori sensibili.

Conditii de protectie a mediului rezultate din corelarea documentatiei prezente de PUZ cu alte documentatii de PUZ elaborate pentru zonele invecinate zonei de studiu din prezentul PUZ, aprobate si aflate in vigoare sunt:

- Evitarea emisiei in atmosfera a unei cantitati importante de gaze cu efect de sera (exprimate in CO₂) prin realizarea parcului.
- Se recomanda a se evita impactul asupra apelor de suprafata si subterane si a nu se afecta ecosistemele acvatice si nici folosinta apelor.

- A se prevedea masuri prin proiecte (de refacere a solului, de inierbare) dupa lucrarile de constructii montaj. Modificarile intervenite in calitatea si in structura solului si a subsolului datorita realizarii drumurilor suplimentare de acces, a platformelor de montaj, a turnarii fundatiilor (din beton armat), a realizarii liniilor electrice de record la retea, sunt minore.
- Impactul negativ asupra biodiversitatii sa fie redus.
- Impactul negativ asupra peisajului sa fie minor.
- Impactul asupra mediului social si economic sa fie pozitiv.
- Nivelurile de zgomot sa se situeze sub valoarea limita pentru perioada de noapte.
- Evaluarea impact asupra patrimoniului istoric si arheologic.

3.8. Obiective de utilitate publica

Regimul juridic si date de identificare

Parcelele de teren pe care se executa parcul eolian cu sistemele de stocare energie electrica si substatia de transformare, mai putin lucrarile de modernizare a drumurilor existente, se afla in proprietatea privata a persoanelor fizice si juridice si sunt date in folosinta catre **S.C. VULTURU POWER PARK S.R.L.**, conform actelor de superficie incheiate prin notariat si anexate la documentatie. Acestea se afla in extravilanul agricol al comunelor Pantelimon si Vulturu, Jud. Constanta. Drumul comunal si drumurile de exploatare existente se afla in domeniul public al statului si unitatilor administrativ teritoriale ale comunelor Pantelimon si Vulturu, jud. Constanta.

Terenurile sunt dezmembrate si intabulate in Cartea Funciara a Judetului Constanta cu numerele cadastrale corespunzatoare.

Conditii privind obiectivele de utilitate publica rezultate din corelarea documentatiei prezente de PUZ cu alte documentatii de PUZ elaborate pentru zonele invecinate zonei de studiu din prezentul PUZ, aprobate si aflate in vigoare:

Obiectivele de utilitate publica sunt drumurile de exploatare si drumul comunal Dc74. In toate planurile urbanistice zonale aflate in discutie se pastreaza functiunea si pozitia tuturor drumurilor publice. Partial drumurile de exploatare folosite in scopul capacitatii energetice vor fi modernizate. Conditile de modernizare a drumurilor de exploatare sunt aceleasi pentru toate parcurile eoliene si se vor detalia intr-un proiect de drumuri ce se va intocmi ulterior documentatiei PUZ.

3.9. Zone de protectie si zonele de siguranta

1) Zona de protectie a retelei interioare a parcului

Fiecare instalatie eoliana este conectata la reseaua interna de medie tensiune a parcului printr-un cablu de medie tensiune ingropat la minim 0.9 m adancime.

Traseul cablurilor va fi stabilit astfel ca toate obiectivele sa fie racordate intr-o substatie de transformare, de unde se vor conecta la reseaua electrica existenta de inalta tensiune.

Pe aceasta zona se instaureaza regimul de **zona de protectie a rețelei electrice**, aceasta constand in:

- Asigurarea accesului in caz de necesitate.
- Neafectarea in niciun fel a instalatiei electrice ingropate.
- Zona de protectie a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranta, este simetrica fata de axul traseului si are latimea de 0.8m; in plan vertical zonele de protectie si de siguranta ale traseului de cabluri se delimiteaza prin distanta (adancimea) de pozare in valoare de cel puțin 0.8m;
- Viitoarele constructii sau instalatii vor respecta distantele minime de protectie si de siguranta in conformitate cu Ordinul ANRE in cazul amplasarii lor in imediata vecinatate.

2) LEA ≤ 110kV

Distnta minima de siguranta considerata pe orizontala, fata de conductorul activ extrem la deviatia sa maxima [m] este de 3 m.

3) Drumul comunal

Zona de protectie a drumului comunal este de 18 m din axul drumului, de o parte si de alta a acestuia, pana la marginea exterioara a acestuia.

Cablurile electrice subterane precum si drumurile de acces existente sau noi pot subtraversa LEA cu respectarea normelor de siguranta pe timpul constructiei si folosirii lor. De asemenea, cablurile electrice subterane pot subtraversa drumurile judetene si / sau comunale.

4) Zonele de siguranta aferente turbinelor eoliene:

Denumirea obiectivului invecinat cu centrala eoliana	Distanta de siguranta [m]
Drumuri publice de interes national sau de interes judetean	H + 3 m, unde H = inaltimea pilonului plus lungimea palei Distanta pâna la axul drumului nu va fi mai mica de 50 m
Drumuri publice comunale, drumuri publice vicinale	Egala cu o lungime de pala, dar nu mai puțin de 30 m
Cai ferate	H + 3 m, unde H = inaltimea pilonului plus lungimea palei Distanta pâna la axul caii ferate nu va fi mai mica de 100 m
LEA	H + 3 m, unde H = inaltimea pilonului plus lungimea palei

Centrale eoliene	7 x diametrul rotorului celui mai mare agregat, atunci când acestea sunt dispuse pe directia vântului predominant, respectiv 4 x diametrul rotorului celui mai mare agregat, atunci când acestea sunt dispuse perpendicular pe directia vântului predominant
Linii aeriene de telecomunicatii	H + 3 m, unde H = inaltimea pilonului plus lungimea palei
Cladiri locuite	H=inaltimea pilonului x 3; Aceasta distanta se poate reduce, fata de zona de locuinte, cu acordul comunitatii locale, pâna la o valoare minima egala cu inaltimea pilonului plus lungimea palei + 3 m; - Distanța instalatiei eoliene destinata satisfacerii consumului propriu al unei zone de locuinte va fi cel puțin egala cu inaltimea pilonului plus lungimea palei + 3 m; - Distanța instalatiei eoliene proprii a unei locuinte nu se normeaza.

4. CONCLUZII – MASURI IN CONTINUARE

Inscrierea amenajarii si dezvoltarii urbanistice propuse in prevederile P.U.G. :

Prezentul PUZ se intocmeste pentru a introduce in functiunea predominanta a zonei – cea agricola, functiunile de capacitati energetice si constructii aferente capacitatii energetice. Cele trei functiuni, cea agricola, cea a capacitatii energetice si cea a constructiilor aferente capacitatii energetice sunt functiuni compatibile, acestea pot functiona simultan, fara a se influenta negativ reciproc.

Categoriile principale de interventie, care sa sustina materializarea programului de dezvoltare :

- Schimbare de destinatie din zona agricola in zona capacitate energetica si zona constructii aferente capacitatilor energetice;
- Interdictii temporare sau definitive de construire;
- Construire substatie de transformare;
- Construire sisteme de stocare energie electrica;
- Construire imprejmuire zona substatie de transformare;
- Construire drumuri noi de acces;
- Construire turbine eoliene si platforme de montaj;
- Modernizare drumuri existente de acces;
- Construire organizare de santier;

Prioritati de interventie :

Aprecieri ale elaboratorului PUZ asupra propunerilor avansate, restrictii :

Actuala documentatie se refera la construirea unui parc eolian format din 21 turbine eoliene, sisteme de stocare energie electrica si o substatie de transformare impreuna cu infrastructura necesara functionarii acestora (cabluri electrice si de fibra optica, drumuri noi de acces, etc).

Energia eoliana este o sursa inepuizabila de energie iar avantajele pe care le ofera sunt:

Emisia zero de substante poluante si gaze cu efect de sera, datorita faptului ca nu se ard combustibili .

In comparatie cu petrolul sau gazele naturale, obtinerea energiei din resurse eoliene nu ameninta in vreun fel viata oamenilor. Nu este de conceput ca vor avea loc razboaie pentru asigurarea resurselor eoliene, asa cum se intimpla in cazul petrolului sau gazelor naturale, iar proasta functionare a instalatiilor eoliene nu va duce la dezastre ecologice care sa puna in pericol viata oamenilor.

Disponibilitate - energia eoliana este disponibila in proportie de doua treimi in perioadele reci ale anului, ceea ce face ca aceasta sa fie complementara energiei hidroelectrice, resursele de apa scazand foarte mult in perioadele reci.

Producerea energiei electrice din resurse eoliene nu presupune costuri "externalizate".

Costuri reduse de scoatere din functiune. Spre deosebire de centralele nucleare, de exemplu, unde costurile de scoatere din functiune pot fi de câteva ori mai mari decât costurile centralei, in cazul generatoarelor eoliene, costurile de scoatere din functiune, la capatul perioadei normale de functionare, sunt minime, acestea putând fi aproape integral reciclate.

Restrictiile aparute odata cu modificarea functiunii din zona agricola in zona capacitate energetica se refera la zonele de protectie si siguranta impuse de ANRE ale substatiei de transformare, sistemului de stocare energie electrica si ale turbinelor eoliene elaborate pe larg in **cap. 3.9** din prezenta documentatie.

Lucrari de elaborat in perioada urmatoare :

Proiecte, prioritati de investitii, care sa asigure realizarea obiectivelor sunt intocmirea, dupa aprobarea PUZ, a documentatiei tehnice pentru construire Parc Eolian Vulturii Est in extravilanul Comunelor Pantelimon si Vulturii, Jud. Constanta.

Montaje ale etapelor viitoare :

- Actorul implicat este beneficiarul S.C. VULTURU POWER PARK S.R.L.
- Atragerea de fonduri : proiectul se realizeaza cu fonduri proprii si/sau publice si/sau private.
- Etape de realizare : dupa aprobarea PUZ, se vor include reglementarile in **P.U.G. Comuna Vulturu** aprobat prin **H.C.L. nr. 30/2012** si **P.U.G. Comuna Pantelimon** aprobat prin **H.C.L. nr. 201/2013**, cu noile propuneri de dezvoltare a zonei.

Intocmit,
Arh. R.D.D.Lemonie

Data :
25.01.2020

