

# Memoriu de Prezentare

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

*Denumirea lucrarii* : „Intocmire PUZ in vederea modificarii documentatiei de urbanism existente si extindere Parc Eolian Comana Pecineaga”

Beneficiar: **Pecineaga Energies S.R.L.**, cu sediul in judetul Constanta, str. Zorelelor, Nr. 79, Cam. 8, Constanta, inmatriculata sub nr. **J13/3797/08.11.2007** si CUI **RO22713510**.

*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* : 20.10.2020

### 1.2. OBIECTUL P.U.Z.

*Solicitari ale temei- program* :

Proprietarul, S.C. PECINEAGA ENERGIES S.R.L, solicita avizarea documentatiei PUZ, conform Certificatului de Urbanism nr. 75 din 10.08.2020 si a avizului de oportunitate nr. 6 din 21.10.2020, in baza prezentei documentatii pentru:

**„Intocmire PUZ in vederea modificarii documentatiei de urbanism existente si extindere Parc Eolian Comana Pecineaga”**

*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. 6 din 21.10.2020

#### **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 Constanța precum si reglementari de urbanism pentru amplasarea parcurilor eoliene in Jud. Constanța.

### **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 Comana, Pecineaga si Amzacea, si intravilanul localitatii Tataru, 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 Comana, Pecineaga si Amzacea, si intravilanul localitatii Tataru, judetul Constanta.

#### ***Relationarea zonei cu localitatea***

Accesul la parcul eolian se poate realiza din drumul judetean DJ392, pe drumurile de exploatare existente in zona.

Parcul eolian are ca vecinatati:

- Nord: DJ 392, proprietati private – terenuri agricole;
- Est: Proprietati private - terenuri agricole;
- Sud: Proprietati private - terenuri agricole;
- Vest: Proprietati private - terenuri agricole; Localitatea Tataru.

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 influența 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** - In Ianuarie predomina vanturile de Nord si de Vest. In iulie sunt frecvente vanturile de Sud-Est pe langa cele din Nord care sunt predominante.

**Vegetatia** - Vegetatia spontana pe teritoriul comunelor Comana, Pecineaga si Amzacea, se incadreaza in categoria de vegetatie corespunzatoare stepii semiaride, cu unele variatii caracteristice diferitelor unitati geomorfologice de pe acest teritoriu. Teritoriul este lipsit de paduri naturale. Singurii arbori inalti sunt cei de aliniament situati de-a lungul drumului judetean DJ392.

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

**Riscuri naturale** – Cutremure, tornade, ploi torentiale.

### 2.4. Circulatia

#### **Aspecte critice privind desfasurarea, in cadrul zonei, a circulatiilor**

Circulatiile rutiere in zona sunt de trei feluri – de folosinta agricola, drum intravilan si de legatura cu alte localitati ( DJ392 ).

**Circulatii aeriene** – se vor respecta conditiile avizului de la Autoritatea Aeronautica Civila Romana ce se va obtine.

*Capacitati de transport, greutate in fluenta circulatiei, incomodari intre tipurile de circulatie, alte functiuni ale zonei, necesitati de modernizare a traseelor existente si de realizare a unor artere noi, capacitati si trasee ale transportului in comun, intersectii cu probleme, prioritati.*



Accesul la fiecare turbina eoliana se face printr-o retea de drumuri agricole ce vor fi reabilitate si consolidate si printr-o serie de drumuri noi cu latimea de min. 4m. Drumurile de folosinta agricola au latimea de aproximativ 4m si sunt propuse spre a fi modernizate.

Pentru montarea si intretinerea turbinelor au fost prevazute platforme din piatra sparta conform cerintelor furnizorului de echipamente.

## **2.5. Ocuparea terenurilor**

### ***Principalele caracteristici ale functiunilor ce ocupa zona studiata***

Zona studiata are functiunea predominanta agricola. 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 trei feluri, circulatii rutiere existente de legatura cu alte localitati, circulatii rutiere existente de folosinta agricola (drumuri de exploatare) si circulatii rutiere intravilane.

### ***Relationari intre functiuni***

Atat agricultura, cat si functiunile de capacitate energetica, precum si constructii 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 cum sunt liniile electrice aeriene de 110kV si 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 statii principale de transformare si a 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.

Solutia propusa de racordare a parcului eolian la sistemul electroenergetic national, pentru evacuarea energiei electrice produsa de turbinele eoliene, este la nivelul de 110 kV direct in statia 110/20 kV Tataru apartinand E-Distributie Dobrogea S.A. – Operatorul de distributie concesionar. Astfel, lucrarile necesare ce se vor executa pe parcela nr. A282/1, pot fi:

- Extindere statie de transformare 110/20 kV Tataru, apartinand operatorul de distributie, in zona de NV, prin extinderea berelor colectoare 110 kV existente;
- Realizare/echipare celula 110 kV noua si protectiile aferente, destinata racordarii parcului eolian.
- Alte lucrari conexe ce vor fi cerute/rezultate in urma studiului de solutie si transmise prin Avizul Tehnic de Racordare (ATR) emis de operatorul de distributie.

### ***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, substatia de transformare MT/110kV si statia principala de transformare 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 Comana, Pecineaga si Amzacea, 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 Comana, Pecineaga si Amzacea, si intravilanul localitatii Tataru este strabatut de linii electrice aeriene de 110kV si 20kV.

Pe terenul pe care se doreste a se amplasa parcului eolian Comana Pecineaga 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 si 110kV 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 inaltimei 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 exploatarii 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 judetean DJ 392 si a liniilor electrice LEA 20kV si LEA 110kV in plansele „Reglementari Urbanistice” si „Reglementari Edilitare”.

**d) Evidentierea valorilor de patrimoniu ce necesita protectie**

Se vor evidenta 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 existente si extindere Parc Eolian Comana Pecineaga**” comunele Comana, Pecineaga si Amzacea, 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 Procesul 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. PECINEAGA ENERGIES 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 1597.3 ha terenului, se propune realizarea unui parc eolian pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile avand un numar de **21 turbine eolienet 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 sisteme 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 drumurile **DJ392** pe drumurile 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** si care se va racorda prin linie electrica subterana LES 110kV la statia de transformare Tataru.

## 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 = 12m 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 la 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 Comana, Pecineaga si Amzacea, si intravilanul localitatii Tataru, judetul Constanta;
- **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. 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 studiată poate avea potential turistic in cazul in care exista situri arheologic 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 statiei principale de transformare, a 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.

Turbinele eoliene, sistemele de stocare energie electrica si substatia de transformare sunt propuse spre a fi construite pe solele A108, A299, A301, A314, A311, A304, A320, A318, A282 si A333 pentru comuna Comana si sola A101 pentru comuna Amzacea.

### **Analiza critica a situatiei existente TSOP**

#### **Puncte tari :**

Zona studiata este propice amplasarii parcului eolian deoarece este traversata de 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 invecinate. De asemenea, terenul ca forma geografica este dominat de dealuri joase, facil pentru construirea si functionarea unui astfel de obiectiv.

Funciunea preponderenta in zona este agricultura, o functiune compatibila cu functiunile propuse, cea a capacitatii energetice si a constructiilor aferente capacitatii energetice.

Exista drumuri de acces pana zona investitiei, inclusiv drumul judetean DJ392.

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 modificare 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. PECINEAGA ENERGIES 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 reabilitate si reconditionate in cadrul proiectului, executate pe cheltuiala investitorului, fac parte din domeniul public al Comunelor Comana, Pecineaga si Amzacea, si intravilanul localitatii Tataru, 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 Comana** prin **H.C.L. nr. 42/2009**, **P.U.G. Comuna Pecineaga** prin **H.C.L. nr. 51/2010** si **P.U.G. Comuna Amzacea** prin **H.C.L. nr.15/2002, prelungit in 2008**, pentru zona studiata aflata pe teritoriul Comunelor Comana, Pecineaga si Amzacea, si intravilanul localitatii Tataru.

Zona studiata in prezenta documentatie se incadreaza in zonificarea functionala - teren arabil.

In **PUG Comuna Comana** sunt precizate urmatoarele **“REGULI PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR DIN EXTRAVILAN”**:

**Terenurile din extravilan aflate în teritoriul administrativ al Comunei COMANA, în sensul prezentului regulament se împart în următoarele categorii :**

- terenuri agricole
- drumurile DN 38 , Dc 10, Dc 11, Dc 13

- traseele de linii electrice de înaltă și medie tensiune
- construcțiile și amenajările sistemului de irigații (descompletat și neutilizat)
- terenuri în care au fost puse în evidență vestigii arheologice

\* se încadrează la această categorie de reglementare:

a- terenurile agricole extravilane în prezent – ce își mențin starea actuală și în etapa de perspectivă.

- se aplică reglementările de la cap.II A - pct.1.1, 1.1.a, 1.1.b.

b- terenurile extravilane în prezent – propuse la introducere în intravilan

- se aplică reglementările de la UTR în care sunt cuprinse și cele de la zona funcțională prevăzută în PUG; în aceste terenuri se poate construi numai după aprobarea unui PUZ elaborat pentru zona ce se introduce în intravilan.

- pentru terenurile ce se introduc în intravilan ca trupuri izolate se vor aplica reglementările pentru zona funcțională prevăzută în PUG.

c- terenurile pe care se propune amplasarea de parcuri eoliene:

- la amplasarea centralelor eoliene se vor respecta condițiile de protecție specificate în *Normă Tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice - Cod ANRE: 4.1.207.0.01.09/03/07 Anexa nr.3*, condiții preluate și în HCJ Constanța nr.249/2008 - față de construcții și amenajări existente.

- după executarea centralelor eoliene se vor respecta condițiile de protecție față de acestea la amplasarea altor construcții sau amenajări.

1. Reguli cu privire la păstrarea integrității mediului, protejarea patrimoniului natural și construit și a posibilităților de evoluție urbanistică

1.1. La autorizarea construcțiilor și amenajărilor pe terenurile agricole se respectă prevederile art.3 din Regulamentul general de urbanism (RGU).

1.1.a - pe terenurile extravilane se poate construi în condițiile art.2 și 4 din Legea 50/1991-completată; se acceptă executarea de anexe gospodărești ale exploatațiilor agricole numai pentru terenuri cu suprafața mai mare de 5.000mp, și numai pe baza dovezii utilizării terenului ca exploatație agricolă.

1.1.b - parcelările de teren agricol în loturi sub 2000mp se vor face cu căi de acces din drumul public cu lățimea minimă de 12m.

1.2. Pe firul de vale al văilor nu se vor executa construcții sau amenajări ce pot duce la obturarea firului de vale, la reducerea debitului de scurgere; Se va evita construirea în zonele cu exces de umiditate.

2. Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public

2.1. În teritoriul extravilan se vor executa numai acele construcții permise în Legea 50 /1991; Pentru siguranța acestora se va respecta Legea 10 / 1995 privind calitatea în construcții.

2.2. În terenul extravilan nu se vor executa lucrări și nu se vor întreprinde acțiuni care să aducă atingere interesului public cu efecte asupra sănătății, bunăstării, confortului locuitorilor din vatra satelor și din trupurile izolate, a locuitorilor din localitățile învecinate.

2.3. Autorizarea în zona drumurilor DN 38, Dc 10, Dc 11 și Dc 13 se face conform art. 18 din RGU.

2.4. Se interzice executarea de construcții în zona de protecție a rețelelor electrice de înaltă tensiune (20 m de o parte și alta) și medie tensiune (6 m de o parte și de alta).

2.5. În lungul traseelor de conducte de aducțiune de apă potabilă, a conductelor de canalizare se instituie o zonă de protecție de 10 m de o parte și de alta a axului conductei, în care se interzic construcțiile, iar la conductele de distribuție zona de protecție este de 3m.

### 3. Reguli cu privire la protejarea patrimoniului cultural și istoric

La nord-est de localitatea Pelinu și la sud de localitatea Tătaru –teren extravilan - a fost semnalat un mic castru roman.

Din lucrarea MINAC a fost preluată delimitarea zonei ca un cerc cu raza de 240m, având centrul în punctul cu coordonatele: 772 021 E / 272 095 N

Pentru această zonă se prevede ca prin certificatul de urbanism pentru orice lucrare care necesită săpături să se specifice obligativitatea obținerii avizului MCPN-DJCPN Constanța.

De asemenea, în cazul descoperirilor arheologice întâmplătoare, se vor sista lucrările și se vor anunța autoritățile locale și autoritatea competentă – MINA Constanța”.

Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor pe terenurile agricole din extravilan se supune prevederilor art. 3 din Regulament general de urbanism ; terenurile agricole din extravilan sunt evidențiate în planșa de încadrare în teritoriul administrativ a Planului urbanistic general.

Utilizarea pentru construcții a terenurilor din extravilan, în limitele teritoriului administrativ al comunei Pecineaga se poate face numai cu respectarea prevederilor Legii nr. 50/1991 (republicată) și a Legii nr. 18/ 1991. Amplasarea construcțiilor de orice fel pe terenuri agricole de clasa I și II de calitate, pe cele amenajate cu îmbunătățiri funciare, precum și plantate cu vii și livezi este interzisă.

La autorizarea oricărui fel de construcție în extravilan se vor avea în vedere prevederile Ordinului nr. 34N/M.30 3422 4221 din 1995 al MLPAT, MAPN, MI și SRI pentru aprobarea "Precizărilor privind avizarea documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului".

Schimbarea destinației terenurilor agricole din intravilanul localităților în vederea autorizării construcțiilor se realizează în condițiile art. 4 din Regulament general de

urbanism ; destinatia acestor terenuri se reprezinta in plansa de Reglementari a Planului urbanistic general al comunei Pecineaga.

Autorizarea executarii constructiilor si amenajarilor pe terenurile cu destinatie forestiera din extravilanul si intravilanul comunei Pecineaga, se supune art. 5 din Regulamentul general de urbanism; suprafetele impadurite sunt puse in evidenta in plansele de Incadrare in teritoriul administrativ si de Reglementari ale Planului urbanistic general al comunei Pecineaga.

Suprafata ocupata de paduri din totalul suprafetei administrative este de 84 ha.

Reducerea suprafetei fondului forestier proprietate publica sau privata este interzisa sau in mod exceptional se aproba conform Legii nr. 2611/1996 - Codul silvic. Amplasarea la distante mai mici de 1 km de liziera padurii a unor obiective industriale, care prin functionare pot aduce prejudicii padurii se face numai cu obtinerea in prealabil de catre beneficiari, a avizului Regiei Nationale a Padurilor.

Autorizarea executarii constructiilor in zonele care cuprind valori de patrimoniu cultural se face cu respectarea prevederilor art.9 din Regulamentul general de urbanism. Zonele cu valoare arheologica sunt trecute in plansa de Incadrare in teritoriu. Delimitarea zonelor de protectie se va face conform Ordinului nr. 589/D/19.01.1992 130/23/12/1991 art. 2 al MLPAT si Ministerul Culturii. Astfel pentru a proteja movilele de pe teritoriul administrativ al comunei Pecineaga se recomanda in mod expres ca ele sa nu mai fie utilizate, ca pana azi, drept lutarii si terenuri arabile. Este necesar ca ele sa fie integrate domeniului public si sa fie utilizate doar ca loc de pasunat. Daca prin cercetari viitoare se vor identifica situri arheologice in perimetrul acestor asezari, Muzeul Arheologic al Municipiului Constanta va informa despre aceasta situatie institutiile locale si judetene abilitate sa protejeze monumentele si siturile arheologice. Conform legislatiei in vigoare daca in perimetrul acestor localitati se vor intreprinde lucrari de constructii si/sau lucrari de imbunatatiri funciare care pot afecta movilele sau viitoarele situri arheologice, Muzeul Arheologic Municipiului Constanta trebuie informat din timp pentru a elibera terenul de sarcina istorica.

Pastrarea si protejarea mediului natural precum si depistarea si dimensionarea surselor de poluare in scopul imbunatatirii factorilor de mediu se va face cu respectarea Legii nr. 1371/1995 privind protectia mediului inconjurator si alte ordine emise de catre Ministerul apelor, Padurilor si Protectia Mediului.

Reguli cu privire la siguranta constructiilor si la apararea interesului public

Autorizarea executarii constructiilor in zonele expuse la riscuri tehnologice, precum si in zonele de servitute si de protectie ale sistemelor de alimentare cu energie electrica, conductelor de gaze, apa, canalizare, cailor de comunicatie si a altor lucrari de infrastructura se realizeaza in conditiile respectarii prevederilor art. 11 din Regulamentul general de urbanism.



Autorizarea executarii lucrarilor de utilitate publica si a constructiilor de orice fel pe terenurile pe care s-a instituit servitute de utilitate publica, se face in conditiile respectarii prevederilor art. 16 din Regulamentul general de urbanism.

Constrangerile legate de desfunctionalitati ale echiparii tehnicoedilitare sau lipsa acesteia, precum si asigurarea echiparii edilitare se reprezinta in plansele de ECHIPARE TEHNICO-EDILITARA ale Planului Urbanistic General.

In vederea asigurarii echiparii tehnico-edilitare, autorizarea executarii constructiilor se face in conformitate cu prevederile art. 13 din Regulamentul general de urbanism.

Pe terenurile asupra carora s-a instituit servitute de utilitate publica (protectia sanitara a surselor, retelelor, statii de epurare, etc.), construirea se face in conditiile respectarii prevederilor art. 16 din Regulamentul general de urbanism.

Securitatea constructiilor, realizarea acestora se va face in conformitate cu normativul P 100/1992, precum si prevederea unor terenuri si spatii in scopul realizarii de adaposturi pentru protectia populatiei in caz de calamitati cu avizul Statului Major Judetean de Aparare Civila, conform art. 5 din Hotararea Guvernului nr. 531/1992.

### **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 se afla la adancimea de aproximativ 15-20m conform studiului geotehnic anterior. Fundarea pe un strat superior se va face conform normelor in vigoare.

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 Pecineaga Comana, 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 aprox. 4m ce vor fi reabilitate si consolidate si pe drumuri noi cu latimea de min. 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 Comana aprobat prin H.C.L. nr. 42/2009, P.U.G. Comuna Pecineaga aprobat prin H.C.L. nr. 51/2010 si P.U.G. Comuna Amzacea aprobat prin H.C.L. nr. 15/2002,



prelungit in 2008. 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 national 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**, functiunea intravilan conform PUG UAT comuna Comana 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. In cazul drumurilor de exploatare folosite in cadrul parcului eolian, interventia urbanistica este de modernizare a acestora. 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 statia 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 trei feluri, drumuri noi – drumurile de acces la turbinele eoliene, drumuri existente - cum sunt drumurile de exploatare si drumurile de legatura cu alte localitati si drumuri intravilane.

#### **Indici urbanistici**

#### **Distantele de amplasare a constructiilor fata de limitele de proprietate :**

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

Obiectivele propuse in cadrul acestui proiect sunt : statia principala de transformare, substatia 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 :** **1597.3 ha**  
**Suprafata reglementata PUZ:** **1054.9 ha**

**S UTR Ee =** **72.78 ha**

- 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**

**S UTR CcEe =** **1.58 ha**

- 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 )

**S UTR Aa =** **1488.44 ha**

Regim de inaltime : Parter

Hmax = 12m

**P.O.T. propus** **Conform PUG aferent UAT corespunzator**

**C.U.T. propus** **Conform PUG aferent UAT corespunzator**

**S cai de comunicatii** **15 ha**

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 Comana aprobat prin H.C.L. nr. 42/2009, P.U.G.

Comuna Pecineaga aprobat prin H.C.L. nr. 51/2010 si P.U.G. Comuna Amzacea aprobat prin H.C.L. nr. 15/2002, prelungit in 2008, functiunea de terenuri agricole.

## **S intravilan**

**1 ha**

Isi pastreaza reglementarile existente conform P.U.G. aprobat.

### **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 comunala :**

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 deșeurilor, 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 completata;
- Ordinul nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate la fiecare clasa de depozit de deseuri ;
- H.G.R. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor ;
- 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 Judeteană , 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 CO<sub>2</sub>) 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, substatia de transformare si statia principala 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. PECINEAGA ENERGIES S.R.L, conform actelor de superficie incheiate prin notariat si anexate la documentatie. Acestea se afla in extravilanul agricol al comunelor Comana, Pecineaga si Amzacea, si in intravilanul localitatii Tataru, Jud. Constanta. Drumurile comunale si drumurile de exploatare existente, precum si drumul judetean DJ392 se afla in domeniul public al statului si unitatilor administrativ teritoriale ale comunelor Comana, Pecineaga si Amzacea, si in intravilanul localitatii Tataru, 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 judetean. 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 substatia de transformare a parcului printr-un cablu de medie tensiune ingropat la aproximativ 1.5 ml adancime.

Traseul cablurilor va fi stabilit astfel ca toate obiectivele sa fie racordate intr-o statie 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 retelei electrice**, aceasta constand in:

- Asigurarea accesului in caz de necesitate.
- Neafectarea in niciun fel a instalatiei electrice ingropate.
- Zona de interventie in caz de avarie la cablul ingropat este de 1.5 ml stanga dreapta fata de axul acestuia si reprezinta zona minima necesara ce va putea fi afectata fara a cere despagubiri in cazul interventiei la cablu.
- 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.
- Zona de siguranta a retelei electrice subterane propuse este de maxim 4m stânga-dreapta fata de axul acesteia.

## 2) LEA $\leq 110kV$

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

## 3) Drumul judetean

Zona de protectie a drumului judetean este de 20m 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 putin de 30 m

Cai ferate	H + 3 m, unde H = inaltimea pilonului plus lungimea palei Distanța până 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 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 telecomunicatii	H + 3 m, unde H = inaltimea pilonului plus lungimea palei
Cladiri locuite	H=inaltimea pilonului x 3; Aceasta distanța se poate reduce, fata de zona de locuinte, cu acordul comunitatii locale, până 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 capacitatiilor energetice;
- Interdictii temporare sau definitive de construire;
- Construire substatie de transformare;
- Construire sisteme de stocare energie electrica;
- Construire imprejurire 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, o substatie de transformare impreuna cu infrastructura necesara functionarii acestora ( cabluri electrice si de fibra optica, drumuri noi de acces, etc) si o statie principala de transformare.

Astfel, avantajele pe care le ofera energia eoliana sunt:  
Energia eoliana este o sursa inepuizabila de energie.

**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 Pecineaga

Comana in extravilanul Comunelor Comana, Pecineaga si Amzacea, si intravilanul localitatii Tataru, Jud. Constanta.

**Montaje ale etapelor viitoare :**

- Actorii implicati sunt beneficiarii, S.C. PECINEAGA ENERGIES 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 Comana aprobat prin H.C.L. nr. 42/2009, P.U.G. Comuna Pecineaga aprobat prin H.C.L. nr. 51/2010 si P.U.G. Comuna Amzacea aprobat prin H.C.L. nr. 15/2002, prelungit in 2008, cu noile propuneri de dezvoltare a zonei.

Intocmit,  
Arh. R.D.D.Lemonie

Data :  
20.10.2020

