



MEMORIU DE PREZENTARE

I. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTATIEI

- Denumire proiect: **PUZ-INFIINTARE PARC FOTOVOLTAIC COBADIN**
- Amplasament: **EXTRAVILANUL COMUNEI COBADIN, JUDETUL CONSTANTA, PARCELELE A77/5-IE101216 SI A77/6-IE101250**
- Proiectant general: **2A ALLCROSS S.R.L., CONSTANTA**
- Proiectant de specialitate: **PETROV STUDIO S.R.L., NAVODARI**
- Initiator: **2A ALLCROSS S.R.L.**
- Data elaborarii: **NOIEMBRIE 2021**
- Suprafata terenului care a generat P.U.Z.: **13 ha**

1.2. OBIECTUL LUCRARIII

Prezenta documentatie are ca obiect PLANUL URBANISTIC ZONAL si REGULAMENTUL DE URBANISM pentru obiectivul mai sus mentionat.

Planul Urbanistic Zonal de fata, însoțit de Regulamentul Zonal de Urbanism aferent, cuprinde principiile de aplicare detaliate pentru terenul din extravilanul comunei Cobadin, are la baza CU nr. 89/12.05.2021 și Avizul de oportunitate nr. 3 din 21.09.2021. Scopul lucrării constă în aprofundarea și rezolvarea problemelor funcționale, tehnice și estetice în zona.

Planul Urbanistic Zonal stabilește zonele de amplasare a construcțiilor prevăzute a fi realizate cu lucrări de construcții ce adapostesc echipamente, altele decât panourile fotovoltaice. Terenul aflat în studiu este în prezent liber de construcții și este extravilan, destinat agriculturii.

Sunt stabilite 2 zone de reglementări astfel:

ZR1 – zona principală, pe care se amplasează panourile fotovoltaice, cu **S= 126.630 mp**

ZR2 – zona pentru construcții și echipamente, cu **S= 3.370 mp**

Prezentul Plan Urbanistic Zonal însoțit de Regulamentul Local de Urbanism aferent, a fost necesar în vederea stabilirii reglementărilor urbanistice aferente **PUZ-INFIINTARE PARC FOTOVOLTAIC COBADIN**.

Proiectul propune realizarea și exploatarea unui parc fotovoltaic constituit din echipamente tehnice ce asigură captarea, prelucrarea, stocarea și transportul energiei electrice captate din energia solară.

Dezvoltarea acestui parc este benefică localității prin:

- crearea de noi locuri de muncă;
- creșterea veniturilor la bugetul local prin impozitele ce vor fi aplicate;
- ridicarea gradului de confort al comunității;
- diversificarea activităților economice din zona, și încurajarea implicării capitalului privat.

1.3. SURSE DOCUMENTARE



1.3.1. Cadrul legislativ

Legislatie in domeniul urbanismului si regimului constructiilor:

- Legea nr 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul – actualizata;
- Legea nr 363/2006 privind aprobarea Planului de Amenajare a teritoriului National
- Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a teritoriului National – actualizata;
- Legea 50/1991 – a autorizarii constructiilor;
- Legea nr. 10/1991 privind calitatea in constructii – actualizata;
- HG nr 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism;
- Legea 18/1991 – a fondului funciar;
- Legea 265/1996 – privind protectia mediului;
- Ordinul 119/2014 – al Ministerului Sanatatii pentru aprobarea Normelor de igiena a populatiei și a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei;

Legislatie in domeniul energiei

- Legea nr. 123/2012 -Legea energiei electrice si a gazelor naturale;
- Ordinul ANRE nr. 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice – actualizat.

1.3.2. Documentatii întocmite anterior P.U.Z.

- Plan Urbanistic General al Comunei Cobadin aprobat cu H.C.L. nr. 10/2019;
- Regulamentul de Urbanism al Comunei Cobadin.

1.3.3. Sursele de informatii utilizate

- Legislatia privind urbanismul si protectia mediului;
- Documentare de teren.

1.3.4. Suportul topografic al lucrarii

S-a utilizat ca baza ridicarea topografica si planurile cadastrale în coordonate Stereo 70 realizata pe teren în anul 2021 de TOP GEOCAD S.R.L.

II. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII URBANISTICE

2.1. INCADRAREA ÎN ZONA

2.1.1. Încadrarea în localitate

Terenul aflat in extravilanul comunei Cobadin, la sud de localitatea Cobadin este momentan liber de constructii. Folosinta actuala a terenului, a intregii zone este cea agricola.

Terenul in suprafata de 130000 mp prezinta urmatoare vecinatati:

- | | |
|--------|------------------|
| - Nord | - De 77/10; |
| - Sud | - De; |
| - Est | - parcela A77/7; |
| - Vest | - parcela A77/4. |



2.1.2. Încadrarea în prevederile P.U.G.

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

Terenul se afla în zona de extravilan a localității.

Funcțiunea prevăzută în prezent conform Regulamentului Local de Urbanism pentru zona studiată este de teren agricol – exploatare agricolă, pășune, drumuri tehnologice și de exploatare, rețele tehnico-edilitare.

Sunt permise următoarele tipuri de construcții:

- construcții agricole;
- mici spații de depozitare ale uneltelor, utilajelor agricole și recoltelor, din materiale nedurabile;
- construcții care nu pot fi introduse în intravilan;
- anexe gospodărești ale exploatarelor agricole: mici ateliere de reparat mașini agricole, mici adăposturi pentru animale, spații minimale de cazare temporară a angajaților în perioada campaniilor agricole.

Se interzice executarea de locuințe în extravilan.

Prezentul PUZ va soluționa:

- modul de utilizare a terenurilor (P.O.T. și C.U.T.) – limite maxime;
- destinația terenurilor;
- funcțiunea și aspectul arhitectural al construcțiilor și amenajărilor (sistemul constructiv, materiale ce pot fi utilizate);
- echipare tehnico-edilitară.

2.2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

2.2.1. Elemente de cadru natural

2.2.1.1. Analiza geotehnică

Conform studiului geotehnic elaborat prin grija initiatorului/beneficiarului, de Geotech Dobrogea S.R.L.

Amplasamentul studiat aparține unității structurale Dobrogea, ce este constituită la suprafață din mai multe zone, deosebite între ele din punct de vedere al alcătuirii geologice și anume: zona munților Măcin, zona Tulcea, zona Deltei, zona Babadagului, zona șisturilor verzi și zona Dobrogei de sud.

Amplasamentul studiat se află în Dobrogea de sud. Zona de sud a Dobrogei, formată din depozitele cretacice, eocene, mediterane superioare, sarmatice și pliocene. În fundamentul zonei Dobrogei sudice s-au constatat, în unele foraje (Palazu, Cocoșu, Tuzlă, etc), șisturi cristaline mezozonale, șisturi verzi, Silurian, calcare jurasice. Întreaga Dobrogea este acoperită de loess, deșus pe cale eoliană în Cuaternarul inferior, într-o pătură groasă, care a acoperit în întregime rocile din fundament.

Acestea au ieșit la zi, în aflorimentele pe care le vedem astăzi, numai acolo unde eroziunea recentă a îndepărtat loessul. Linia tectonică Pecineaga–Camena care se trasează între zona șisturilor verzi la sud și zonele Măcin și Tulcea la Nord, este considerată de mulți autori ca o linie tectonică de mare importanță, care ar separa două unități structurale diferite: Dobrogea de Nord, formată din zonele Măcin și Tulcea și Dobrogea de Sud - alcătuită din zona șisturilor verzi și din depozite jurasice, cretacice și terțiare.

Se evidențiază astfel faptul că în această zonă terenul prezintă următoarea succesiune



litologică:

- în suprafață s-a găsit un strat de pământ vegetal cu grosimi de până la 2,00 m;
- după urmează un strat de loess galben;
- în continuare se găsește un complex argilos;
- stratul de bază este format din calcar cochilifer în masa argiloasă. Calcarul are caracter valurit.

Adâncimea nivelului hidrostatic. Nivelul hidrostatic poate fi întâlnit la adâncimi mai mari de 6m, funcție de cotele terenului natural și amplasarea lucrărilor.

Sistemul de fundare adoptat

Rolul fundațiilor este de a prelua încărcările date de structură și să le transmită terenului de fundare în condiții de stabilitate, rezistență, siguranță și o bună funcționalitate în exploatare, astfel încât:

- să nu depășească capacitatea portantă a terenului de fundare;
- să nu se producă deformații pe verticală pe care structura și funcționalitatea construcției nu le admite;
- tensiunile interne de întindere și compresiune care apar în corpul fundației să nu depășească capacitatea de rezistență a materialului din care sunt executate.

Sistemul de fundare ce urmează a fi adoptat pe amplasament va fi stabilit de către proiectantul de rezistență din variante sub aspect tehnico-economic funcție de: destinația și importanța construcțiilor; de natura terenului de fundare; de mărimea și natura încărcărilor.

Analiza posibilităților de fundare la orice tip de construcție începe cu studiul posibilităților de adoptare a sistemelor de fundare directă și numai dacă, aplicarea acestora nu e posibilă se face apel la procedee de îmbunătățire a terenului de fundare sau la unul din procedeele de fundare indirectă.

Recomandări privind stratul de fundare

Intrucât studiul geotehnic este pentru faza de P.U.Z., informativ se recomandă:

- fundarea directă pe stratul de loess galben;
- fundarea prin intermediul unei perne așezată pe stratul de loess galben. Presiunea transmisă de construcție pe radier să nu depășească capacitatea portantă maximă a pernei și a stratului din bază. Natura pernei se va stabili în faza următoare de proiectare

2.2.1.2. Condiții climatologice

Din punct de vedere meteo-climatic, jud. Constanța aparține în proporție de 80% sectorului cu climă continentală și în proporție de 20% sectorului cu climă de litoral maritim.

Regimul climatic în partea maritimă se caracterizează prin veri a căror căldură este atenuată de briza mării și prin ierni blande, marcate de vânturi puternice și umede ce suflă dinspre mare.

Regimul eolian este caracterizat, în semestrul cald, prin advecții lente de aer oceanic, iar în semestrul rece prin advecția maselor de aer din NE (aer arctic continental) și din SV (aer cald și umed de origine mediteraneană). Anual, în medie, pe Marea Neagră există cca. 40 zile cu furtună puternică, dintre care cca. 38% sunt iarna. Durata furtunilor poate fi de 5-6 zile, efectul maxim înregistrându-se pe parcursul a 2-3 zile, pe direcțiile E și NE. Vitezele maxime ale vânturilor, înregistrate în zona litoralului, au atins valori de 40 m/s și 34 m/s pe direcția NE, respectiv E (cu asigurare de 1:75 ani) și valori de 20 m/s și 15 m/s pe direcția SE, respectiv E (cu asigurare de 1:50 ani).

În județul Constanța temperatura aerului înregistrează medii de 11,2 °C. Mediile lunii celei mai calde, iulie sunt de 22,3 °C, iar ale lunii celei mai reci, ianuarie sunt de -0,3 °C. Influența



modelatoare a marii se manifesta prin mediile termice lunare mai putin coborate in semestrul rece. Din aceasta cauza la Constanta se inregistreaza cea mai ridicata medie lunara de iarna. In regiune, mediile absolute ale temperaturii aerului au fost de 38,5 °C, inregistrate pe data de 10 iulie 1927, iar minimele absolute au fost de -25,0 °C, inregistrate pe data de 10 februarie 1929. Numarul mediu anual al zilelor de inghet este de 73,2 zile.

Regimul precipitatiilor – cantitatile medii anuale de precipitatii sunt de cca. 380,00 mm. Cantitatile medii lunare cele mai mari cad in luna iunie (43,50 mm), iar cele mai mici in luna martie (23,80 mm).

2.2.2. Potentialul economic

Din punctul de vedere al tipului de activitate, terenurile din apropiere sunt terenuri agricole, arabile. Destinatia posibila pentru aceasta parcela poate fi legata de activitatile agricole din zona, oferind servicii si spatii la îndemâna producatorilor agricoli.

În zona exista un mediu de afaceri în continua dezvoltare, sprijinit de autoritatea locala, care conduce la crearea unui lant economic ce va da posibilitatea valorificarii superioare a resurselor si productiei.

Resursele principale ale comunei sunt reprezentate de terenurile agricole de calitate buna, care pot fi valorificate prin diverse activitati economice legate de agricultura – culturi agricole si zootehnie. Energia fotovoltaica este o directie noua in dezvoltarea economica a comunei.

2.2.3. Caile de comunicatie

2.2.3.1. Circulatia rutiera

Cu exceptia perioadei de implementare, obiectivul necesita un trafic auto nesemnificativ, numai pentru lucrari de intretinere si interventie. Circulatia se face pe De 77/10, ca legatura cu Dj 391. Pentru drumul de exploatare sunt prevazute lucrari de reparatii si consolidare pe cheltuiala investitorului, in momentul actual nefiind avute interventii de largire, pastrandu-se caracterul acestuia de drum de exploatare agricola.

Vehiculele de intretinere si interventie vor stationa in incinta parcului fotovoltaic pe o platforma pietruita. Stationarea acestora este ocazionala si de scurta durata, nefiind necesara amenajarea unei parcuri propriuzise.

2.2.4. Analiza fondului construit existent

2.2.4.1. Structura functionala

Pe terenul studiat nu exista fond construit. Amplasamentul pe care se face propunerea este agricol, liber de constructii. Suprafata totala a terenului studiat este de 130.000 mp. Aceasta este alcatuita din teren agricol in proportie de 100%.

Suprafata de teren aflata în proprietate privata a persoanelor fizice si juridice are un total de 130.000mp, adica 100% din suprafata studiata.

Tipul de proprietate existent este prezentat în tabelul urmator:

Nr.crt.	Tipul de proprietate	mp	%
1.	Proprietatea privata a persoanelor fizice si juridice	130.000	100
2.	Domeniul privat/public al primariei	0	0
	TOTAL	130.000	100



2.2.5. Echiparea edilitara

2.2.5.1. Alimentarea cu apa

În zona nu exista retea de alimentare cu apa.

2.2.5.2. Canalizarea

În zona nu exista retea de canalizare.

2.2.5.3. Alimentarea cu caldura

În zona nu exista retea de alimentare centralizata cu caldura.

2.2.5.4. Alimentarea cu energie electrica

In zona nu exista retea electrica. Conectarea la sistemului national se va fac e conform avizului

Enel.

2.2.5.5. Telecomunicatii

Prin certificatul de urbanism s-a solicitat avizul detinatorilor retelelor de telefonizare.

2.2.5.6. Alimentarea cu gaze naturale

Prin certificatul de urbanism s-a solicitat avizul detinatorilor retelelor de alimentare cu gaze naturale.

2.2.5.7. Sistem de irigatii

Pe amplasament nu exista un sistem de irigatii functional.

2.2.6. Disfunctionalitati

În urma analizei situatiei existente, reies urmatoarele disfunctionalitati:

- interesele proprietarului necesita reglementarea prin PUZ;
- drumul de exploatare ce face legatura cu DJ 391 necesita lucrari de reparatii si consolidare.

2.2.7. Necesitatii optiuni

Dorinta proprietarului parcelei, precum si punctele de vedere ale factorilor interesati, cu privire la remodelarea zonei din punct de vedere al fondului construit, sunt:

- eficientizarea exploatarei unei resurse naturale;
- alinierea la cerintele pietei prin schimbarea profilului exploatarei si împletirea tehnologiilor moderne cu preocuparile pentru protejarea mediului;
- amplasarea unor constructii care sa raspunda necesitatilor proprietarului si a comunitatii;
- rezolvarea problemelor de acces pe teren.

Obiectivul operational initial al investitiei îl reprezinta înfiintarea unui parc fotovoltaic ce va produce energie electrica „curata” contribuind in acelasi timp la diversificarea ramurilor economice ale comunei.

III. STABILIREA MODULUI DE ORGANIZARE ARHITECTURAL URBANISTICA, CATEGORII DE INTERVENTIE, REGLEMENTARI

3.1. ELEMENTE DE TEMA

Pe terenul ce a generat prezenta documentatie se propune realizarea unui parc fotovoltaic compus din panourile fotovoltaice, sistemele de stocare a energiei electrice, transport si din centre de date/calcul. Accesul la parc se face pe DE 77/10 ce asigura legatura cu DJ391.

ZR1- destinata amplasarii panourilor fotovoltaice.

Panourile fotovoltaice se vor amplasa cu ajutorul unor structuri de sustinere metalice si/sau din beton. Solutia tehnica pentru structura de sustinere va fi aleasa de catre un proiectanta de specialitate in functie de componenta solului, a inclinatiei acestuia si a altor factori decisivi in buna functionare a panourilor. Pozitionarea acestora va fi ordonata, pe o directie convenabila ce va asigura o orientare capabila de captarea maxima a energiei solare.



Intre sirurile de panouri se lasa spatii libere, necesare pentru vizitarea si intretinerea panourilor, in acelasi timp evitand umbrirea intre panouri.

Panourile se vor monta la o inaltime ce va permite pe de o parte inclinarea lor functie de pozitia soarelui, dar si lucrarile de intretinere a solului, de taierea si transportul vegetatiei spontane ce se va dezvolta inevitabil tinand cont de caracterul actual al zonei.

Se va realiza o instalatie electrica pentru conectarea panourilor la sistemul de invertoare si transformatoare; acestea se vor pozitiona in subteran sau pe poduri de cabluri supraterane. Se vor amplasa, dupa caz, containere cu echipamente in limita reglementarilor PUZ.

Perimetral, se realizeaza o alee pietruita cu latimea de aproximativ 4m accesibila vehiculelor de intretinere si interventie.

ZR2- zona pentru echipamente.

Echipamentele tehnice vor fi amplasate, dupa caz, in exterior sau in anvelope tip container suprapozabile; acelasi tip de constructii va fi utilizat pentru echipamentele de stocare a energiei si pentru camera de comanda.

Acestea se vor amplasa pe platforme de beton; Se va realiza si o platforma pietruita pentru parcare ocazionala a vehiculelor de intretinere.

Se va realiza o infrastructura de conectare a parcului la reseaua nationala.

Terenul se va imprejmui cu un gard de plasa metalica si se vor realiza sisteme de iluminare si supraveghere.

3.2. PREVEDERI ALE P.U.G.

În cadrul Planului Urbanistic General se stabilesc directiile de dezvoltare a zonei în conditiile dreptului de proprietate si interesului public. Noile propuneri coreleaza potentialul economic si uman disponibil cu aspiratiile de ordin social si cultural ale populatiei, tinând seama si de încadrarea comunei în reseaua de localitati a judetului.

În cadrul P.U.G., terenul studiat se afla situat în extravilanul localitatii, parcelar aflat în zonele agricole, cu nivel scazut de ocupare si utilizare a terenului, cuprinde terenuri agricole, retele electrice, drumuri de exploatare, canale de irigatii.

Funcțiunile admise conform Regulamentului Local de Urbanism pentru zona studiată sunt cele destinate activităților agricole.

Se prevede introducerea în intravilanul comunei Cobadin a unei suprafețe de 130.000 mp, compusa din:

TRUP 1 – 130.000 mp (suprafata este compusa integral din terenuri proprietate a persoanelor fizice si juridice).

3.3. DESCRIEREA SOLUTIEI DE ORGANIZARE ARHITECTURAL-URBANISTICA

Criteriile principale de organizare arhitectural-urbanistica a zonei au fost urmatoarele:

- asigurarea amplasamentelor si amenajarilor necesare pentru noile obiective stabilite prin tema;
 - asigurarea accesului la teren si in interiorul acestuia la toate elementele construite/amplasate;
 - armonizarea noilor constructii si amenajari astfel încât sa constituie un ansamblu unitar;
- Valorificarea cadrului natural, al reliefului si armonizarea acestuia cu amplasamentele propuse, asigurarea unor legaturi pietonale si carosabile directe si ușoare cu zonele limitrofe, o functionare optima a întregului ansamblu si o încadrare organica a acestuia în structura localitatii au fost factorii de baza ce au determinat compozitia de ansamblu.



3.4. ORGANIZAREA CIRCULATIEI

3.4.1. Caile de comunicatie

Obiectivul propus, cu exceptia fazei de construire, nu presupune un trafic auto sau pietonal decat in mod ocazional.

Accesul auto, precum si eventual cel pietonal se realizeaza pe DE77/10 ce asigura legatura cu DJ391.

Drumul de exploatare va fi supus unor lucrari de reparatii si consolidare pentru a fi adus la un nivel acceptabil pentru functiunea propusa.

Tinand cont de prevederile PUG pentru zona, nu sunt propuneri de modificare a statutului si a profilului stradal pentru drumul de exploatare, dar prin Regulamentul de Urbanism se va propune o retragere a constructiilor de la aliniament astfel incat modificarea drumului sa fie posibila fara probleme de desfiintare sau mutare a constructiilor parcului.

Traseul drumului de exploatare existent se pastreaza.

În incinta se vor prevedea accesurile rutiere la obiectivele care se vor construi.

3.4.2. Transportul în comun

Pe DJ 391 si pe drumul de exploatare nu exista linii de transport în comun care sa fie afectate si se va mentine aceasta stare.

3.4.3. Parcaje si garaje

Numarul parcajelor se determina in functie de destinatia si de capacitatea constructiei conform RGU-HG 525 din 27.06.1996 actualizat la data 24.05.2011. Stationarea autovehiculelor necesare functionarii diferitelor activitati se admite numai in interiorul parcelei, in afara circulatiilor sau spatiilor publice.

Avand in vedere ca accesul oamenilor in parcul fotovoltaic este ocazional, nu se vor prevedea locuri de parcare pentru aceste obiective. La nevoie stationarea autoturismelor se va realiza in interiorul parcelei, pe platforme pietruite. Se vor respecta zonele de protectie aferente drumului judetean si drumurilor de exploatare, conform regulamentului local de urbanism aferent prezentei documentatii si legislatiei in vigoare.

3.4.4. Sistemizare verticala

Se vor lua o serie de masuri si lucrari care sa asigure:

- declivitati acceptabile pentru accesuri locale la constructiile propuse;
- scurgerea apelor de suprafata în mod continuu, fara zone depresionare intermediare;
- realizarea unor volumetrii de constructie echilibrate, având perspectiva per ansamblu si individuale, armonioase sub aspect plastic si adaptate la teren;
- crearea unui ansamblu coerent de alei carosabile, trotuare, alei pietonale, parcaje, etc., rezolvate în plan si pe verticala în conditii de eficienta estetica si economica.

3.5. ZONIFICAREA FUNCTIONALA – REGLEMENTARI, BILANT TERITORIAL, INDICATORI URBANISTICI

3.5.1. Zonificarea teritoriului. Bilant teritorial

Se propune impartirea terenului in 2 zone de reglementare:

ZR1 – in suprafata de 126.630 mp. Aceasta este zona principala si este destinata amplasarii de panouri fotovoltaice.

In aceasta zona de reglementare se propun urmatoorii indicatori urbanistici:

POT maxim = 40%

CUT maxim = 0,4

Regimul de inaltime al panourilor este Parter - H max = 6,00 m .



2A ALLCROSS S.R.L.

Sat NAZARCEA, Com. POARTA ALBA, Str. CALEA OVIDIU 30, Jud. CONSTANTA



URBANISM

PETROV STUDIO S.R.L.
Navodari-str. Nufierilor nr. 15

ZR2 – in suprafata de 3.370 mp. In aceasta zona se amplaseaza echipamentele- in aer liber sau in constructii. Se amenajeaza o platforma betonata pentru parcarele vehiculelor de intretinere si interventie.

Sunt propusi urmatoorii indicatori urbanistici:

POT maxim = 40%

CUT maxim = 1,6

Regim de inaltime maxim: P+3E. Inaltimea maxima a constructiilor H max =11,00 m

3.5.2. Regimul de Inaltime

Regimul de inaltime maxim propus s-a stabilit în functie de:

- destinatia terenurilor;
- prevederile Planului Urbanistic General.

Corespunzator celor 2 zone de reglementare s-au stabilit urmatoarele regimuri de inaltime:

ZR1 – P, cu H max = 6,00 m

ZR2 – P+3E, cu H max = 11.00 m.

3.5.3. Regimul de aliniere a constructiilor

Criteriul care a stat la baza determinarii regimului de aliniere al constructiilor a fost respectarea codului civil.

Regimul de aliniere al constructiilor, marcat pe planşa de reglementari, indica limita maxima admisibila de construire catre limitele terenului.

Retragerea constructiilor fata de drumurile de exploatare va fi de 3,00 metri.

Retragerea constructiilor fata de limitele laterale si posterioara ale proprietatii va fi de minimum 3,0 metri.

3.5.4. Modul de utilizare a terenurilor

Pentru caracterizarea modului de utilizare a terenului se iau in considerare caracteristicile panourilor si echipamentelor.

In ZR1 la contactul cu solul nu exista decat elementele de sustinere a panourilor. Terenul va presupune lucrari periodice de intretinere pentru tinerea sub control a vegetatiei spontane.

In ZR2 Se amplaseaza echipamentele - in exterior sau in constructii - pe platforme betonate

3.5.5. Zone protejate. Interventii permise

Se vor trasa zonele de protectie, daca e cazul, dupa cum urmeaza:

- conform avizului Directiei Judetene pentru Cultura Constanta;
- conform Ordinului 49/2007 privind normele tehnice privind delimitarea zonelor de protectiesi siguranta aferente capacitatilor energetice;
- conform Legii 198/2015 privind aprobarea Ordonantei Guvernului nr. 7/2010 pentru modificarea si completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;
- conform avizului Agentiei pentru Protectia Mediului Constanta.

Construirea se va conditiona de avizarea favorabila a institutiilor responsabile, daca avizul acestora pentru P.U.Z. o va solicita.

Cerinta ca amplasarea parcurilor fotovoltaice sa respecte distantele minime de protectie sanitara fata de zonele locuite apropiate impuse de Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 119/2014 – a fost modificat prin Ordinul Nr. 994/2018, distanta prevazuta la Art. 11, alin 1 ca distanta de protectie in cazul parcurilor fotovoltaice nu se mai regaseste in noua reglementare.

Insa, in cadrul Art. 11, alin. 3 regasim : „Pentru obiective care nu se regasesc la alin. (1) și activități care nu sunt supuse reglementarilor de evaluare a impactului asupra mediului, specialiștii direcțiilor de sanatate publica județene și a municipiului București vor evalua daca funcționarea acestora implica riscuri asupra sanatații publice fie în stadiul de proiect, fie în faza de funcționare



2A ALLCROSS S.R.L.

Sat NAZARCEA, Com. POARTA ALBA, Str. CALEA OVIDIU 30, Jud. CONSTANTA



URBANISM

PETROV STUDIO S.R.L.
Navodari-str. Nuferilor nr. 15

și, în caz afirmativ, vor recomanda operatorului economic efectuarea unui studiu de evaluare a impactului asupra sănătății."

3.6. ECHIPAREA EDILITARA

3.6.1. Alimentarea cu apa

Obiectivele propuse nu necesita alimentare cu apa. Pentru lucrari de intretinere apa va fi adusa cu vehicule cisterna in functie de necesitati.

3.6.2. Canalizarea

Nefiind prevazuta instalatia de alimentare cu apa, nu este necesara o instalatie de canalizare de ape menajere.

Apele pluviale se vor dirija catre suprafetele înierbate. Pentru colectarea lor se va executa o retea subterana.

3.6.3. Alimentarea cu energie electrica

Amplasarea obiectivelor se va face cu avizul detinatorilor de retele electrice. In constructie, toate instalatiile electrice sunt racordate la o retea de impamantare.

3.6.4. Telecomunicatii

Deoarece pe amplasament nu exista retele de telefonie fixa, se va utiliza telefonie mobila.

3.6.5. Sistemul de irigatii

Nu este necesar pentru obiectivele propuse.

3.7. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA

3.7.1. Lista obiectivelor de utilitate publica propuse

Nu sunt propuse obiective de utilitate publica.

3.7.2. Tipul de proprietate a terenurilor

Teritoriul studiat se va zonifica în functie de tipul de proprietate in: teren aflat în proprietate privata a persoanelor fizice si juridice si domeniu public si privat al primariei.

Situatia tipului de proprietate propus se va prezenta astfel:

Nr. crt.	Tipul de proprietate	Suprafata ocupata	
		mp	%
1.	Terenuri proprietate privata a persoanelor fizice sau juridice	130.000	100
2.	Terenuri apartinand domeniului public/privat al statului sau a unitatii administrativ-teritoriale	0	0
	TOTAL	130.000	100.00

3.7.3. Circulatia terenurilor

Pentru realizarea obiectivului nu sunt necesare proceduri de schimbare a tipului de proprietate asupra terenului.

3.8. ZONE DE PROTECTIE - Zone de siguranta conform „Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice din 20.12.2019” emise de ANRE — Autoritatea de Reglementare in Domeniul Energiei.



Pentru o centrala fotovoltaica, la faza PUZ s-au determinat urmatoarele zone de restrictie:

1) Zona de protectie si zona de siguranta sunt delimitate pe teren de conturul imprejurii panourilor fotovoltaice, la care se adauga 0.2 m de jur imprejur.

2) Zona de protectie și zona de siguranță pentru postul de transformare aferent centralei se stabilesc conform prevederilor art. 20.

Pentru un post de transformare, punct de alimentare/conexiune/secționare, cabine de secționare, echipamente de comutație cu mare putere de rupere montate pe stâlpii LEA cu ruperea arcului în camere de stingere capsulate (separatoare de sarcină, întreruptoare), instalații de stocare a energiei electrice, zonele de protecție și de siguranță se stabilesc după cum urmează:

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

- pentru posturi aeriene pe stâlpi, echipamente de comutație cu mare putere de rupere montate în LEA cu ruperea arcului în camere de stingere capsulate (separatoare de sarcină, întreruptoare), este delimitată de conturul fundației stâlpilor și de proiecția pe sol a platformei suspendate și a echipamentului de comutație propriu-zis;

- pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare îngrădite, este delimitată de îngrădire;

- pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare în construcție zidită sau realizate din alte materiale (cabine metalice, prefabricate), respectiv pentru instalații de stocare realizate în construcție metalică, supraterane, zona de protecție este delimitată astfel:

(i) de suprafața construită, respectiv de suprafața fundației (atunci când aceasta depășește conturul cabinei metalice), pe laturile fără uși de acces și fără ferestre de ventilație;

(ii) la distanță de 3 m față de latura cu acces în post/instalația de stocare pentru transformator;

(iii) la distanță de 1,5 m față de alte laturi cu uși, respectiv cu ferestre de ventilație, acolo unde este cazul;

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

a) pentru posturi de transformare dotate cu transformatoare cu ulei, de tip aerian, respectiv pentru posturi de transformare, puncte de alimentare/conexiuni/cabine de secționare supraterane îngrădite realizate cu echipament primar de exterior, montat în aer, necapsulat și pentru echipamentele de comutație cu mare putere de rupere montate pe stâlpii LEA cu ruperea arcului în camere de stingere capsulate (separatoare de sarcină, întreruptoare), este zona extinsă în spațiu delimitată la distanța de 20 m de la limita zonei de protecție;

b) pentru orice tip de post de transformare, punct de alimentare, cabină de secționare, prevăzută cu transformator uscat, coincide cu zona de protecție;

c) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare/conexiune/cabine de secționare supraterane, realizate în construcție zidită în anvelopă de beton/cabină metalică sau înglobate în clădiri, pentru instalații de stocare realizate în construcție metalică supraterană, precum și pentru posturi subterane, prevăzute cu echipament cu ulei sau uscat, coincide cu zona de protecție.

4) Drum National

Zona de protecție a drumului national este de 22m din axul drumului, de o parte și de alta a acestuia.

5) LEA 20kV - in anexa 6 sunt prevazute masuri de siguranta si de protectie aplicate, culoarele de trecere (de functionare), zonele de protectie si de siguranta si conditiile de coexistenta a LEA echipate cu conductoare neizolate, cu elemente naturale precum arbori, pomi fructiferi etc., obiecte, constructii, instalatii etc. din vecinatate.

6) Zona de protecție a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranță, este simetrică față de axul traseului și are lățimea de 24m.

7) LEC inalta/medie/joasa tensiune

Zona de protecție a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranță, este simetrică față de axul traseului și are lățimea de 0,8m; in plan vertical zonele de protecție și de siguranță ale traseului de cabluri se delimitează prin distanță (adancimea) de pozare in valoare de cel puțin 0.8m.



2A ALLCROSS S.R.L.

Sat NAZARCEA, Com. POARTA ALBA, Str. CALEA OVIDIU 30, Jud. CONSTANTA



URBANISM

PETROV STUDIO S.R.L.
Navodari-str. Nufetilor nr. 15

Conform anexei 4b la prezentelor norme, distantele de siguranta masurate in metri dintre LEC pozate in pamant si obiectivele invecinate — respectiv LEA de 20KV masurate in plan orizontal 1.8, distanta se masoara de la conductorul extrem al LEA.

8) Distanta minima de siguranta este de 3m, in cazul LEA cu tensiunea nominala mai mica sau egala de 110KV;

9) Latimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit, sunt urmatoarele :

- 24m pentru LEA cu tensiuni intre 1 si 36KV;
- 37m pentru LEA cu tensiuni de 110kV.

in cazul LEA construite pe terenuri silvice sau pe terenuri din domeniul public sau privat, precum gradini, curți, livezi, zăvoaie, marginea drumurilor etc., unde există arbori/pomi fructiferi, lățimile culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit sunt următoarele:

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 kV;
- 32 m, pentru LEA cu tensiunea de 110 kV;

10) Traversari si apropieri fata de panouri fotovoltaice

Prezenta panourilor fotovoltaice in culoarul de trecere a LEA este permisa cu acordul tuturor partilor implicate si cu asumarea si aplicarea masurilor rezultate in urma unei analize de risc;

Distanta de apropiere minima (Daf), masurata de la limita cea mai apropiata a fundatiei stalpului LEA, se va calcula conform urmatoarei formule:

Daf = 1.5 X Hst

Hst reprezinta inaltimea de la sol a stalpului LEA cel mai apropiat.

Celelalte masuri necesare pentru asigurarea coexistentei LEA cu panourile fotovoltaice se realizeaza prin respectarea prevederilor tabelului 18 din prezentele Norme si cu conditia asigurarii accesului personalului de exploatare/mentenanta a LEA la amplasamentele stalpilor LEA si a amplasarii panourilor astfel incat sa se mentina liber un culoar continuu de trecere in lungul axului LEA cu o latime de minimum 4m.

In cazuri obligate, amplasarea de panouri fotovoltaice in culoarul de trecere LEA existente sau traversarea LEA noi peste panouri fotovoltaice existente, se poate realiza si in conditii diferite de cele de mai sus, conditionat de realizarea tuturor masurilor de protectie rezultate in urma analizelor de risc si de comun acord cu toate partile implicate, dar fara micșorare distanței Daf.

IV. CONCLUZII

În vederea stabilirii categoriilor de interventii, a reglementarilor si restrictiilor impuse, au fost efectuate analize aprofundate cu privire la:

- încadrarea în Planul Urbanistic General al comunei Cobadin;
- fondul existent, reliefsi orientarea terenului;
- circulatia si echiparea edilitara;
- tipul de proprietate a terenurilor.

Având în vedere dimensiunile amplasamentului si teritoriului studiati si structura functionala simpla a obiectivelor propuse, apreciem ca nu este necesara aprofundarea studiului în detaliu pentru acest teren, decât în cazul modificarii functionale sau a altor date existente pe teren.

Întocmit,
arh. Serghei Petrov



PUZ - INFIINTARE PARC FOTOVOLTAIC COBADIN