

PLAN URBANISTIC ZONAL

“CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA (CEF) CU PUTEREA INSTALATA DE 150MW CU STOCAREA UNEI CAPACITATI DE 600MW ENERGIE”

JUDETUL BRAILA, COMUNA VADENI

**BENEFICIAR: S.C. ROGVAIV ENERGY S.R.L.
S.C. RENEW DELTA ENERGY S.R.L.**

PROIECTANT: ARH. MARIAN PASCU

- Iunie 2022 -

OBIECTUL - **“CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA
FOTOVOLTAICA (CEF) CU PUTEREA INSTALATA DE
150MW CU STOCAREA UNEI CAPACITATI DE
600MW ENERGIE”**

AMPLASAMENT - **JUD. BRAILA, COM. VADENI**

BENEFICIAR - **S.C. ROGVAIV ENERGY S.R.L.
S.C. RENEW DELTA ENERGY S.R.L.**

FAZA - **PLAN URBANISTIC ZONAL**

PROIECTANT: - **ARH. MARIAN PASCU**

SEF PROIECT: - **ARH. MARIAN PASCU**

PROIECT NR: - **U 04/2022**

DATA: - **IUNIE 2022**

BORDEROU GENERAL

A. PIESE SCRISE

- I. MEMORIU GENERAL
- II. REGULAMENT LOCAL DE URBANISM AFERENT P.U.Z.

B. PIESE DESENATE

- U1 INCADRARE IN LOCALITATE
- U2 INCADRARE IN ZONA
- U3 SITUATIA EXISTENTA
- U4 REGLEMENTARI URBANISTICE
- U5 REGLEMENTARI - RETELE EDILITARE
- U6 OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA
- U7 PROFILE STRADALE

**“CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA (CEF) CU
PUTEREA INSTALATA DE 150MW CU STOCAREA UNEI
CAPACITATI DE 600MW ENERGIE”
JUD. BRAILA, COM. VADENI**

A. PIESE SCRISE

I. MEMORIU GENERAL

CUPRINS:

1. INTRODUCERE

1.1. Date de recunoastere a documentatiei

1.2. Obiectul lucrarii

1.3. Surse documentare

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

2.1. Evolutia zonei

2.2. Potential de dezvoltare

2.3. Încadrarea in localitate

2.4. Elemente ale cadrului natural

2.5. Organizarea circulatiei

2.6. Ocuparea terenurilor

2.7. Echiparea edilitara

2.8. Probleme de mediu

2.9. Optiuni ale populatiei

2.10. Disfunctionalitati identificate in situatia existenta

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare

3.2. Prevederi ale PUG aprobat

3.3. Valorificarea cadrului natural

3.4. Modernizarea circulatiei

3.5. Zonificarea functionala - reglementari, bilant teritorial, indici
urbanistici

3.6. Dezvoltarea echiparii edilitare

Alimentarea cu apa

Canalizarea

Alimentarea cu energie electrica

Telecomunicatii

Alimentarea cu gaze natural

Gospodarie comunala

3.7. Protectia mediului

3.8. Obiective de utilitate publica

4. CONCLUZII

MEMORIU GENERAL

1. INTRODUCERE

1.1. Date de recunoastere a documentatiei

Denumirea proiectului	- “CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA (CEF) CU PUTEREA INSTALATA DE 150MW CU STOCAREA UNEI CAPACITATI DE 600MW ENERGIE”
Amplasament	- JUD. BRAILA COM. VADENI
Beneficiar	- S.C. ROGVAIV ENERGY S.R.L. S.C. RENEW DELTA ENERGY S.R.L.
Faza de proiectare	- PLAN URBANISTIC ZONAL
Proiectant	- ARH. MARIAN PASCU
Sef proiect	- ARH. MARIAN PASCU

1.2. Obiectul lucrarii

Rolul Planului Urbanistic Zonal

Planul Urbanistic Zonal stabileste reglementari specifice pentru o anumita zona dintr-o localitate urbana sau rurala, compusa din mai multe parcele, acoperind, toate sau o mare parte din functiunile: locuire, institutii si servicii, unitati de productie si depozitare, cai de comunicatie, spatii plantate, pentru agrement si sport, destinatie speciala, gospodarie comunala, echipare edilitara.

Are caracter de reglementare specifica detaliata pentru o zona si asigura corelarea dezvoltarii urbanistice complexe a zonei cu prevederile Planului Urbanistic General al localitatii sau completeaza prevederile acestuia.

Elaborarea unui Plan Urbanistic Zonal este obligatorie in urmatoarele situatii:

- este prevazut intr-un act normativ specific (lege, ordonanta, hotarare);
- este prevazut in Planul Urbanistic General;
- este solicitat prin Certificatele de Urbanism, in cazul de fata, prin: nr. 34/21.02.2022 pentru „CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA (CEF) CU PUTEREA INSTALATA 150MW CU STOCAREA UNEI CAPACITATI DE 600MW ENERGIE” si prin nr. 35/21.02.2022 pentru „CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA (CEF) CU PUTEREA INSTALATA 150MW CU STOCAREA UNEI CAPACITATI DE 600MW ENERGIE”;
- pentru justificarea unor interventii urbanistice ce nu se inscriu in prevederile unui Plan Urbanistic General aprobat;

Prevederile unui Plan Urbanistic Zonal aprobat vor fi preluate in viitoarele Planuri Urbanistice Generale ale unei localitati.

Planul Urbanistic Zonal nu reprezinta o faza de investitie, ci este o faza premergatoare realizarii investitiei.

Solicitari ale temei program

Obiectul investitiei consta in realizarea documentatiei PUZ pentru dezvoltarea unei zone de circa 334 ha prin construirea unui parc fotovoltaic precum si a unei zone mixte industriale.

Pentru aceasta investitie, s-au solicitat si obtinut de la Consiliul Judetean Braila Certificatele de urbanism nr. 34/21.02.2022 si 35/21.02.2022

Obiectivele principale propuse pentru aceasta lucrare sunt:

- introducerea in intravilan a zonei reglementate (S = 333,12 ha);
- reglementarea functionala a terenului;
- modul de ocupare si utilizare a terenului (POT si CUT);
- dezvoltarea cailor de comunicatie;
- dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- masuri de protectie a mediului;
- statutul juridic si circulatia terenurilor

1.3. Surse documentare

La aceasta data este aprobata documentatia **P.U.G. COMUNA VADENI** aprobat prin HCL nr. 18/ 29.06.2001, valabilitate prelungita prin HCL nr. 66/ 27.12.2018.

Alte informatii au fost preluate de la:

- Primaria Comunei Vadeni;
- Consiliul Judetean Braila prin avizul de oportunitate;
- Metodologia privind conținutul cadru conținut al documentațiilor de urbanism – în concordanță cu Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul proiect 222/2001, elaborat de Urbanproiect Bucuresti;
- documente surse internet.

Pentru elaborarea lucrarii proiectantul a mai consultat: legislatia in vigoare, STAS-urile si normativele in vigoare.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

2.1. Evolutia zonei

Zona studiata este favorabila pentru amplasarea acestui tip de investitii, din punct de vedere al: pozitiei in cadrul judetului, al reliefului, al categoriei de folosinta al terenurilor, precum si al accesibilitatii.

Functionarea parcului fotovoltaic nu necesita materii prime si materiale sau utilari, cu exceptia energiei electrice care se asigura de catre Electrica Muntenia Nord.

2.2. Potential de dezvoltare

Zona studiată prezintă condițiile esențiale pentru realizarea si dezvoltarea unei astfel de investiții, astfel:

- distanță suficient de mare față de zone locuite;
- zonă accesibilă (ușor și rapid) la căi de transport rutiere;
- acces la infrastructura pentru energie electrica; pentru functionarea parcului fotovoltaic este nevoie doar de racordarea la rețeaua de distributie a energiei electrice.
- terenuri lipsite de construcții și cu utilizare compatibilă cu posibilitatea amplasării unui ansamblu fotovoltaic;
- posibilitatea practicarii in continuare a agriculturii, in paralel cu investitia;

2.3. Incadrarea in localitate

Zona studiata este situata in judetul Braila, in extravilanul comunei Vadeni, la aproximativ 3km nord de localitatea Braila. Comuna are in prezent in componenta satele: Vadeni, Baldovinesti si Pietroiu.

Accesul rutier in zona se face din DN 22B, DJ 221B, din drumurile comunale si din drumurile de exploatare care se intersecteaza cu acestea.

2.4. Elemente ale cadrului natural

Din punct de vedere a pozitiei geografice

In cadrul judetului, comuna Vadeni este situata la nord de municipiul Braila, la o distanta de circa 12km pe DN22B (Soseaua/ dig Braila - Galati).

Din punct de vedere geomorfologic

Comuna Vadeni se situeaza in unitatea morfologica Lunca Siretului, care prezinta o inchidere din amonte catre aval si dintre contactul cu Campia Brailei, spre albia Siretului. Ea se prezinta o campie joasa, plana.

Din punct de vedere climatic:

Clima este temperat continentală, caracterizată de veri calduroase și uscate, precipitații cantitativ reduse, cu caracter torential și inegal repartizate, ierni reci, fără un strat de zăpadă stabil și continuu, influențate de anticlonul siberian.

Temperatura medie multianuală este în jur de +11°C.

Precipitațiile sunt reduse, de circa 400 mm/an.

Vantul dominant este Crivatul, un vant rece și uscat, care bate în timpul iernii, din direcția NE, determinat de anticlonul siberian. Suhorciul, vant uscat și cald, suflă vara, dispre est, cu o frecvență mai mică. Localitatea Vadeni suferă o influență a tipoclimatului de balta, cu temperaturi mai ponderate, cu o amplitudine zilnică și anuală mai mică, precipitații mai reduse, datorită faptului că este situată într-o zonă mai joasă, delimitată de regiuni cu înălțimi mai mari.

Din punct de vedere geotehnic

Lucraile geotehnice din zonă au evidențiat prezenta sub stratul superficial de sol vegetal a unui complex argilos, de natură aluvionară, alcătuit din argile galbene sau cenușii, argile prafoase și argile grase de consistență variabilă de la plastic vartos, la plastic moale.

Din punct de vedere hidrogeologic:

Stratul freatic este cantonat în aluviunile permeabile din cadrul complexului argilos. Este situat la adâncimea de circa 3,0m, suferind variații importante datorate nivelului apelor Dunării și Siretului. Apele freatice prezintă agresivitate sulfatică foarte intensă față de betoane.

Apele de adâncime sunt în aluviunile grosiere din cadrul 'stratelor de Fratești'. Prezintă caracter artezian și calități de potabilitate.

Condiții seismice

Localitatea Vadeni este situată într-o zonă având gradul B de seismicitate, conform STAS 11100/z-77, cu coeficient $k_s = 0,20$. Perioada de colt $T_c = 1,5$ secunde.

2.5. Organizarea circulației

Zona studiată este deservită de următoarele tipuri de rețele de transport:

- rutier: DN 22B și DN2B, care fac legătura între Municipiul Braila și Municipiul Galati (direcția nord-sud); DJ 221B, care face legătura între satele Baldovinesti și Vadeni (direcția nord-sud); drumul comunal DC 10 și drumurile de exploatare care se intersectează cu acestea;
- feroviar: Linia de cale ferată pe relația București – Buzău - Faurei – Braila – Galati care face parte din rețeaua TEN-T global, traversează comuna;
- aeroport: Aeroportul Henri Coanda Otopeni, București la aproximativ 215 km.

2.6. Ocuparea terenurilor

Perimetrul pentru studiul documentației PUZ a fost propus prin Avizul de oportunitate nr. 12/27.06.2022, emis de Consiliul Județean Braila.

Terenurile vizate pentru investiție sunt după cum urmează:

- a. 27 de parcele sunt terenuri arabile în extravilan și se află în proprietatea AGRI DELTA SERV S.R.L. – chirias RENEW DELTA ENERGY;
- b. 28 de parcele sunt terenuri arabile în extravilan și se află în proprietatea AGRI DELTA SERV S.R.L. – chirias ROGVAIV ENERGY.

Tabel 1: PARCELELE CE AU GENERAT PUZ:

a. Parcele RENEW DELTA ENERGY:

Nr. Crt	SUPRAF (mp)	TARLA	PARCELA	CARTE FUNCİARĂ	NR. CAD	LOCALITATEA
1	8114,29	179	44/1	71015	71015	VADENI/BRAILA
2	436160	179	44/2	71016	71016	VADENI/BRAILA
3	12008,00	181	92	70957	70957	VADENI/BRAILA
4	23000	181	88/3	70141	3973	VADENI/BRAILA
5	37500	181	86/1	74952	3993	VADENI/BRAILA
6	20000	181	86/2	74947	3994	VADENI/BRAILA
7	25000	181	86/3	74725	4005	VADENI/BRAILA
8	30000	181	86/5	74730	4026	VADENI/BRAILA
9	15000	181	86/6	74727	4028	VADENI/BRAILA
10	13050	181	88/1	74729	4029	VADENI/BRAILA
11	13000	181	86/4	74637	4042	VADENI/BRAILA
12	25000	181	88/2	74642	4043	VADENI/BRAILA
13	18800	181	91/3	74641	4044	VADENI/BRAILA
14	45000	181	88/4	74865	4072	VADENI/BRAILA
15	37600	181	91/1	74710	4094	VADENI/BRAILA
16	12400	181	88/5	74711	4095	VADENI/BRAILA
17	214000	181	91/2	74953	4103	VADENI/BRAILA
18	12200	181	68/1	74299	4595	VADENI/BRAILA
19	34400	181	68/4	71032	71032	VADENI/BRAILA
20	99869	181	68/5	71046	71046	VADENI/BRAILA
21	237700	181	63	74298	74298	VADENI/BRAILA

22	250100	184	60	74297	4597	VADENI/BRAILA
23	2200	190	102	74950	3991	VADENI/BRAILA
24	300	190	103	74951	3992	VADENI/BRAILA
25	13035	190	104/2	74634	4041	VADENI/BRAILA
26	3100	190	104/1	74867	4046	VADENI/BRAILA
27	6900	190	104/3 1 lot	71519	4138	VADENI/BRAILA
1645436,3						

b. Parcele ROGVAIV ENERGY

Nr. Crt	SUPRAF (mp)	TARLA	PARCELA	CARTE FUNCİARĂ	NR. CAD	LOCALITATEA
1	3100	172	14/1	71065	4049	VADENI/BRAILA
2	20000	172	14/4	70958	4397	VADENI/BRAILA
3	50000	172	14/2	75144	75144	VADENI/BRAILA
4	50000	172	14/3	75562	75562	VADENI/BRAILA
5	249468	173	11/2	71813	71813	VADENI/BRAILA
6	84100	173	11/3	74320	74320	VADENI/BRAILA
7	15000	174	32/13	70973	70973	VADENI/BRAILA
8	11200	175	30/6	70918	70918	VADENI/BRAILA
9	35000	175	30/1	70914	70914	VADENI/BRAILA
10	35015	175	30/2	70915	70915	VADENI/BRAILA
11	54700	175	30/4	70916	70916	VADENI/BRAILA
12	70000	175	30/5	70917	70917	VADENI/BRAILA
13	32600	175	30/3	70919	70919	VADENI/BRAILA
14	201207,00	176	25/2	70912	70912	VADENI/BRAILA

15	41869,00	176	25/1	70911	70911	VADENI/BRAILA
16	462020	179	46	70910	70910	VADENI/BRAILA
17	20000	180	50/4	74726	4003	VADENI/BRAILA
18	10000	180	50/5	74724	4004	VADENI/BRAILA
19	10000	180	50/6	74732	4027	VADENI/BRAILA
20	20000	180	50/2	74639	4045	VADENI/BRAILA
21	10000	180	50/12	71561	4057	VADENI/BRAILA
22	20000	180	50/3	74869	4059	VADENI/BRAILA
23	10000	180	50/8	74872	4060	VADENI/BRAILA
24	20000	180	50/1	74864	4073	VADENI/BRAILA
25	20000	180	50/7	74954	4088	VADENI/BRAILA
26	50000	180	50/10	74875	4091	VADENI/BRAILA
27	50000	180	50/9	74873	4093	VADENI/BRAILA
28	30500	180	50/11	74121	4101	VADENI/BRAILA
	1685779					

Conform PUG aprobat, in zona studiata se regasesc urmatoarele categorii functionale:

- teren arabil in extravilan: S = 671,16 ha;
- teren unitati agricole – trup intravilan: S = 0,67 ha;
- **Total suprafata studiata: 706,89 ha.**

2.7. Echiparea edilitara

Alimentarea cu apa

Zona studiata nu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

Canalizarea apelor uzate menajere, a apelor pluviale

Zona studiata nu dispune de un sistem centralizat de canalizare a apelor uzate menajere si a celor pluvial. Apele pluviale din zona se scurg gravitational in functie de configuratia terenului.

Alimentarea cu energie electrica

În zona se regăsesc următoarele rețele electrice: linii electrice aeriene - LEA 220kv, LEA 110kv și LEA20kv;

Alimentare cu energie termică

În zona studiată nu există sisteme centralizate de producere și distribuție a energiei termice.

Alimentare cu gaze naturale

Zona studiată nu este străbătută de conducte de gaze.

2.8. Probleme de mediu

a. Relativitatea cadrului natural – cadru construit:

Proiectul propus nu afectează ariile naturale protejate, acestea fiind la o distanță de aprox. 10km.

b. Riscurile naturale și antropice

Prezența în zona de amplasament a investiției nu reprezintă o schimbare față de activitățile desfășurate în prezent, ci doar o intensificare temporară a acestora. (a se vedea pct. 3.7 - *Protecția mediului*).

Intervențiile propuse în cadrul zonei studiate, în vederea rezolvării problemelor de circulație (a se vedea pct. 3.4 – *Modernizarea circulației*) și de echipare edilitară (a se vedea pct. 3.6 – *Echiparea edilitară*) nu vor prezenta riscuri pentru zona.

c. Valori de patrimoniu ce necesită protecție

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit *Listei Monumentelor istorice* actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a *Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice* ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, arată că obiectivul propus nu intră sub incidența acestor reglementări legislative.

2.9. Opțiuni ale populației

Prin prezența lucrării se analizează dacă amplasamentul este judicios ocupat, sunt respectate vecinătățile și nu se produc factori nocivi în zona.

Investiția propusă poate reflecta cerințele și tendințele de dezvoltare ale zonei.

Realizarea investiției poate avea impact pozitiv, social și economic, asupra zonei și asupra comunității prin creșterea veniturilor la bugetul local din impozite și taxe.

Documentația PUZ s-a elaborat ținând cont de cadrul legislativ și de Ordinul 2701/2010 privind *aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și urbanism*.

2.10. Disfuncționalități identificate în situația existentă

Disfuncționalitățile din zona sunt determinate de:

- Zona cu potențial de dezvoltare, nevalorificate;
- drumuri de exploatare nemodernizate/ neamenajate.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare

Ridicarea Topografică: În scopul realizării investiției pe terenul studiat a fost realizată ridicarea topografică. Aceasta a ajutat la determinarea corectă a amplasamentului: lungimea laturilor parcelelor, poziționarea față de parcelele vecine, poziționarea față de drumuri.

Suportul grafic pentru partea desenata a prezentului PUZ are la baza ridicarea topografica realizata.

3.2. Prevederi ale PUG aprobat

In urma studierii Planului Urbanistic General al Comunei Vadeni, s-a constatat ca prin lucrarile propuse nu se vor prejudicia activitatile agricole decat in mica masura. Zona respectiva nu contine resurse identificate ale subsolului, nu se afla in albiile minore ale cursurilor de apa; nu se va deteriora calitatea apelor subterane si de suprafata; nu este nevoie de instituire a unei zone de protectie sanitara.

3.3. Valorificarea cadrului natural

Implementarea proiectului menționat mai sus este oportuna din punct de vedere al protecției mediului si sănătății populației prin faptul ca energia regenerabilă are un orizont pe termen mediu, iar Uniunea Europeană a stabilit deja anul 2030 ca fiind anul în care consumul de energie va ajunge la 35% din surse regenerabile.

Energia solară este o alternativă utilă în acele locuri în care condițiile sunt favorabile. Acest lucru este important dacă se dorește un mod autonom și sustenabil de a genera energie.

Principala atracție a energiei solare este că, spre deosebire de alte surse, nu generează emisiile poluante nici direct, nici indirect. Odată ce s-a instalat setul solar, nu vor mai exista emisii de gaze cu efect de seră. Acesta este un motiv bun pentru a opta pentru instalarea acestor dispozitive.

Panourile solare sunt o opțiune pentru cei care doresc energie curată, economică, cu o structură sustenabilă.

Panourile fotovoltaice sunt formate din celule de siliciu care colectează energia din soare pentru a o transforma în curent continuu.

Zona cu funcțiunea de capacitate energetica va fi realizata in sistem dual, astfel ca in jurul panourilor fotovoltaice se poate practica agricultura.

3.4. Modernizarea circulatiei

Accesibilitatea in zona studiata, precum si reseaua stradala sunt propuse astfel:

- Crearea unor drumuri colectoare de-a lungul drumului national DN22B si de-a lungul Drumului expres Braila – Galati. Drumurile propuse vor avea un profil de 8,00 m cu parte carosabila de 7,00 m si trotuar pe una dintre laturi de 1,00 m;
- Supralargirea si modernizarea drumurilor de exploatare existente in interiorul amplasamentului. Drumurile modernizate vor avea, in final, un profil de 8,00 m cu parte carosabila de 7,00 m si trotuar pe una dintre laturi de 1,00 m;
- Crearea unor podete de trecere peste canalele de irigatii ANIF aflate pe amplasament, de-a lungul drumurilor de exploatare existente.
- Modernizarea drumului de exploatare care face legatura intre zona studiata si DJ221B, pe directia est-vest.
- Realizarea drumurilor interioare parcului fotovoltaic: pentru a facilita accesul utilajelor pe toată suprafata parcului fotovoltaic, se va realiza o rețea de drumuri noi, din piatra sparta, care vor avea latimea de 3m.

Organizarea circulatiei si parcarile din incintele parcurilor industriale vor fi stabilite printr-o documentatie de tip Plan Urbanistic de Detaliu.

3.5. Zonificarea functionala - reglementari, bilant teritorial, indici urbanistici

Proiectul propune dezvoltarea unei zone din extravilanul comunei Vadeni, cu o suprafata de aproximativ 707ha, intr-o zona predominant pentru productia energiei regenerabile.

ZONIFICARE FUNCTIONALA:

Terenurile vizate prin PUZ vor fi impartite in urmatoarele zone functionale:

- Doua zone mixte, compuse din capacitati energetice si zona parc industrial/ depozitare/ productie – aflate de-a lungul drumului national DN22B (S = 28,5 ha), respectiv de-a lungul Drumului expres Braila – Galati (S = 23,6 ha);
- O zona cu functiunea de capacitati energetice in sistem dual (agricultura + panouri fotovoltaice) – S = 281,01 ha.

Cele doua zone mixte sunt propuse pentru o dezvoltare viitoare, functiunea de capacitati energetice fiind principala investitie a prezentei documentatii.

Investitiile viitoare de pe terenurile cu functiuni mixte vor fi detaliate prin Planuri Urbanistice de Detaliu.

INTRODUCERE IN INTRAVILAN:

Terenul propus pentru introducere in intravilan este reprezentat de intreaga zona reglementata prin PUZ, compusa din zona Ee – capacitati energetice + M – zona mixta, in suprafata totala de 3331215,30 mp (333,12 ha).

INDICATORI URBANISTICI:

- **Ee – ZONA CAPACITATI ENERGETICE**

Procent ocupat de constructii:

POT max = 10% CUT max = 0.1

Procent ocupat de panouri fotovoltaice:

POT max = 70% CUT max = 0.7

Regim de inaltime maxim – conform normelor tehnologice

- **M – ZONA MIXTA (capacitati energetice si zona parc industrial/ depozitare/ productie)**

POT max = 50% CUT max = 0.5

BILANT TERITORIAL:

Tabel 2: BILANT TERITORIAL EXISTENT/ PROPUȘ PENTRU INTREAGA ZONA STUDIATA:

Suprafata totala teren studiat = 706,89 ha	EXISTENT		PROPUȘ	
	ha	%	ha	%
Suprafata zona teren arabil in extravilan	671,16	94,95	334,54	47,32
Suprafata unitati agricole in intravilan	0,67	0,09	0,67	0,09
Suprafata zona capacitati energetice – Ee	-	-	281,01	39,76
Suprafata zona mixta (capacitati energetice + zona parc industrial)	-	-	52,11	7,38
Suprafata canale irigatii si circulatii carosabile	35,06	4,96	38,56	5,45
TOTAL	706,89	100	706,89	100

DESCRIEREA INVESTITIEI PARCULUI FOTOVOLTAIC:

Parcul fotovoltaic - CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA (CEF) cu puterea instalată de 150 MW CU STOCAREA UNEI CAPACITATI DE 600MW ENERGIE RENEW va fi dotat inclusiv cu următoarele instalații:

- Instalații de protecție (paratrăsnet și prize de pământ)
- Iluminat exterior
- Supraveghere video
- Instalații alimentare cu energie electrică a serviciilor interne

Parcul fotovoltaic se va racorda la rețeaua electrică/ SEN, pe amplasament, telefonie și internet.

Fundații.

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate direct pe sol, evitând astfel lucrări masive de săpătură și transport de pământ/moloz. Fundațiile stâlpilor de iluminat, sunt fundații izolate, rigide, din beton armat, așezate pe un strat de beton de egalizare. Acestea vor fi armate cu bare din oțel beton.

Postul de transformare este o anvelopă prefabricată, de beton armat, amplasată pe un strat de fundare realizat din piatră spartă cu grosimea de 30 cm peste care se toarnă un strat de beton de egalizare cu grosimea de 15 cm.

Structuri metalice susținere panouri.

Sistemele de cadre pentru panouri vor fi alcătuite din profile metalice de tip C din oțel de uz general pentru construcții. Îmbinarea pieselor subansamblurilor se face cu șuruburi.

Împrejmuire și porți acces.

Împrejmuirea propusă se va realiza cu gard de plasa bordurată zincată. **Porțile de acces** se vor realiza din plasa bordurată zincată

Investitia parcului fotovoltaic va fi detaliata in proiectul pentru eliberearea autorizatiei de construire.

3.6. Echiparea edilitara

Traseele de cabluri

Traseele de cabluri vor fi realizate pe amplasamentul parcului fotovoltaic, cablurile fiind pozate la o adâncime de 0,8 m, iar la subtraversarea drumurilor cablurile vor fi protejate în tub de PEHD.

Panourile fotovoltaice se vor monta pe o structură metalică fixă, orientate spre Sud, azimut 0°, la o înclinare de 32° față de planul orizontal.

Cabluri care interconectează panourile fotovoltaice până la invertoare se vor monta aerian pe structura metalică pe care sunt montate panourile fotovoltaice.

Pentru a prelua energia electrică generată de șirurile de panouri fotovoltaice s-au prevăzut invertoare cu o putere instalată de 4400 kVA, cu tensiunea de intrare cuprinsă între 934-1500 V c.c., echipate cu 164 de intrări. Ieșirea de tensiune în curent alternativ va fi la 660 .V.

Comunicația/schimbul de date între invertoare se va realiza prin cabluri de comunicație. Fiecare inverter va avea integrat sistemul de conectare la comunicații acesta permițând schimbul de informații și monitorizarea funcționării invertoarelor.

Pentru a prelua energia de la invertoare s-a prevăzut 1 post de transformare 1/30 kV – 4400 kVA.

Postul de transformare se va racorda printr-un LES MT de APROXIMATIV 1000m până la punctul de conexiune STATIA DE 110 KV

Cablurile de medie tensiune se vor poza în subteran pe amplasamentul parcului fotovoltaic la o adâncime de 1,5 m.

Iluminatul exterior se va face cu stâlpi de iluminat montați perimetral la intervale de aproximativ 50 m unul de celălalt și în apropierea postului de transformare. Comanda și controlul iluminatului exterior se va face prin telegestiune.

Supravegherea video a parcului fotovoltaic se va face cu camere video, montate pe stâlpii pentru iluminatul exterior. De asemenea se vor monta echipamente pentru controlul accesului în incinta și sistem antiefracție (inclusiv camere video și control acces) în clădirea administrativă.

3.7. Protecția mediului

Din punct de vedere al funcțiunii și al activităților ce se desfășoară în zona studiată nu rezultă elemente care să modifice major factorii de mediu:

- a. Poluarea solului: nu se produc contaminări prin scurgeri accidentale; deșeurile nu sunt de natură radioactivă sau de natură organică;
- b. Poluarea apei freactice: nu se produc contaminări deoarece nu există circulație liberă a apei uzată;
- c. Poluarea aerului: noxele produse sunt încadrate în normele admise de legislația în vigoare.

Distanța față de așezările umane

Parcul fotovoltaic este proiectat să fie construit în extravilanul localității Vadeni. Cea mai apropiată locuință situându-se la o distanță de aprox. 3 km.

Monumente istorice și de arhitectură

În zona proiectului nu au fost identificate monumente istorice și de arhitectură.

Toate aceste prevederi se vor realiza prin grija beneficiarilor și a proiectantului obiectivului de investiții și vor fi incluse în documentațiile tehnice de execuție a investițiilor.

La terminarea lucrărilor prevăzute de proiect, executantul lucrărilor va avea în vedere curățarea și amenajarea terenului pentru aducerea amplasamentului la o stare corespunzătoare precum și recepția finală a lucrărilor desfășurate.

3.8. Obiective de utilitate publică

În zona studiată s-au identificat următoarele tipuri de proprietate asupra terenului:

- terenuri proprietate privată ale persoanelor fizice sau juridice;
- domeniul public de interes local – drumurile;
- terenuri proprietate privată ce vor trece în domeniu public – drumurile colectoare propuse.

Terenurile vizate pentru parcul fotovoltaic au contracte de închiriere încheiate pe 49 de ani.

4. CONCLUZII

Elaborarea Planului Urbanistic Zonal s-a efectuat în concordanță cu Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al P.U.Z., indicativ GM – 010 – 2000, aprobat prin Ordinul nr. 176/N/16.08.2000 al Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului.

De asemenea s-au respectat prevederile PUG Comuna Vadeni, Codul Civil, RLU, OMS 536/97, HG 525/96 și legislația în vigoare.

Prezentul Plan Urbanistic Zonal are un caracter de reglementare ce expliciteaza prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor, de amplasare, realizare și conformare a constructiilor pe zona studiata si se va integra în Planul Urbanistic General al Comunei Vadeni.

Conform legislatiei in vigoare, avizarea se face de catre organismele teritoriale interesate si se aproba de Consiliul Local al Comunei Vadeni, devenind prin aprobarea sa, act al administratiei publice locale. Perioada de valabilitate a Planului Urbanistic Zonal se stabileste odata cu aprobarea sa.

Valorificarea prezentei documentatii, in faza PUZ, presupune elaborarea in continuare de documentatii pentru obtinerea autorizatiei de construire si de executie.

Intocmit,

arh. Marian PASCU