

## PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PUZ - CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC (CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ ELECTRICĂ), ÎMPREJMUIRI ȘI INSTALAȚII ELECTRICE AFERENTE RACORDĂRII LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL (REȚEA ELECTRICĂ) A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE

### VOLUMUL 1

## MEMORIUL DE PREZENTARE

**BENEFICIAR** S.C. ENGIE ROMÂNIA S.A., CIF: 13093222  
**PROIECTANT GENERAL** GREENWOOD TECH GWT S.R.L., CIF: RO34108130  
**AMPLASAMENT** Județul Dolj, Comuna Orodel, T139, P8; T139, P7; T139, P6; T139, P5; NC 34250, 30208, 34314, 31162  
**NR. PROIECT** H250B/2022  
**DATA ELABORĂRII** IANUARIE 2023

### COLECTIV DE ELABORARE

**ȘEF PROIECT** urb.dpl. Mircea Radu ATANASIU  
Specialist cu drept de semnătură R.U.R.  
D<sub>3</sub>D<sub>20</sub>E

**MANAGER PROIECT** ec. Diana Călinescu

**REDACTAT** urb. Mihai Nicolescu



## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE</b>	<b>pag.</b>
1.1 DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI	3
1.2 OBIECTUL PUZ	3
1.3 SURSE DE DOCUMENTARE	5
<b>2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII</b>	
2.1 EVOLUȚIA ZONEI	6
2.2 ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE	7
2.3 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL	8
2.4 CIRCULAȚIA	10
2.5 OCUPAREA TERENURILOR	11
2.6 ECHIPAREA EDILITARĂ	14
2.7 PROBLEME DE MEDIU	14
2.8 OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI	15
<b>3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ</b>	
3.1 CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE	16
3.2 PREVEDERI ALE PUG	16
3.3 VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL	16
3.4 MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI	17
3.5 ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI	17
3.6 DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE	19
3.7 PROTECȚIA MEDIULUI	19
3.8 OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ	24
3.9 CONCLUZII - MĂSURI ÎN CONTINUARE	25

## 1. INTRODUCERE

### 1.1 DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

- **DENUMIREA LUCRĂRII**

ELABORARE PUZ - CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC (CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ ELECTRICĂ), ÎMPREJMUIRI ȘI INSTALAȚII ELECTRICE AFERENTE RACORDĂRII LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL (REȚEA ELECTRICĂ) A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE

- **BENEFICIAR** : S.C. ENGIE ROMÂNIA S.A.
- **PROIECTANT GENERAL** : GREENWOOD TECH GWT S.R.L.
- **DATA ELABORĂRII** : IANUARIE 2023
- **AMPLASAMENT** : județul Dolj, comuna Orodel, T139, P8; T139, P7; T139, P6; T139, P5; NC 34250, 30208, 34314, 31162

### 1.2 OBIECTUL PUZ

- **SOLICITĂRI ALE TEMEI-PROGRAM**

În zona reglementată se propune, conf. PLANȘEI 4 – REGLEMENTĂRI URBANISTICE - **unitatea funcțională ID – industrie și depozitare** și subunitatea funcțională **IDe - ZONĂ PENTRU UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITARE - UNITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN RESURSE REGENERABILE (RADIAȚIE SOLARĂ)**.

**Se propune introducerea în teritoriul intravilan al comunei Orodel a parcelelor cu NC NC 34250, 30208, 34314, 31162 incluse în zona reglementată:**

- Teren proprietate privată, subcontractat cu Act nr. 1683, 1685 din 02.05.2022, contract de constituire a dreptului de suprafață.

Elaborarea unui **Plan urbanistic zonal**, în temeiul următoarelor documente, legi și acte normative:

1. Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, art. 47<sup>1</sup>, alineatul (1), respectiv „Introducerea în intravilanul localităților a terenurilor agricole și a celor amenajate cu îmbunătățiri funciare se face pe bază de studii urbanistice de PUG sau PUZ pentru care în prealabil a fost obținut avizul privind clasa de calitate emis de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale.”
2. Legea 18/1991 privind fondul funciar – republicare, art. 92<sup>1</sup>
3. ORDIN nr. 1.056 din 25 mai 2018 pentru aprobarea Procedurii privind emiterea și eliberarea avizelor necesare introducerii în intravilan a terenurilor agricole, art. 1
4. Certificat de urbanism nr. 8/17.11.2022 eliberat de Primăria comunei Orodel cu scopul: “ELABORARE PUZ – CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC (CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ ELECTRICĂ), ÎMPREJMUIRI ȘI INSTALAȚII ELECTRICE AFERENTE

**RACORDĂRII LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL (REȚEA ELECTRICĂ) A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE”.**

Parcelele care fac obiectul P.U.Z. se află în extravilanul comunei Orodel, **au suprafața suprafața cumulativă de 79.400,00 m<sup>2</sup> fiind compusă din:**

1. **NC 31162 – 8.800,00 m<sup>2</sup>**
2. **NC 34314 – 28.200,00 m<sup>2</sup>**
3. **NC 30208 – 22.400,00 m<sup>2</sup>**
4. **NC 34250 – 20.000,00 m<sup>2</sup>**

Parcelele care fac obiectul P.U.Z. au următoarele categorii de folosință:

1. **NC 31162 – ARABIL – EXTRAVILAN**
2. **NC 34314 – ARABIL – EXTRAVILAN**
3. **NC 30208 – ARABIL – EXTRAVILAN**
4. **NC 34250 – ARABIL – EXTRAVILAN**

**Parcelele au urmatorul statut juridic:**

- Teren proprietate privată, subcontractat cu Act nr. 1683, 1685 din 02.05.2022, contract de constituire a dreptului de suprafață.

Conform prevederilor Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, art. 32, alin (5):

- a) prin Planul urbanistic zonal se stabilesc reglementări noi cu privire la: regimul de construire, funcțiunea zonei, înălțimea maximă admisă, coeficientul de utilizare a terenului (CUT), procentul de ocupare a terenului (POT), retragerea clădirilor față de aliniament și distanțele față de limitele laterale și posterioare ale parcelei;

**Având în vedere prevederile legale în vigoare, propunem conform PLANȘEI 4 – REGLEMENTĂRI URBANISTICE - ZONIFICARE, în vederea identificării elementelor și contextului care condiționează reglementarea parcelelor care fac obiectul prezentului Plan urbanistic zonal, următoarele zone:**

**ZONA STUDIATĂ** (teritoriu analizat ca vecinătate, fără reglementare urbanistică, în vederea identificării eventualelor condiționări urbanistice) = **263.646,82 m<sup>2</sup>**

**ZONA REGLEMENTATĂ** (teritoriu care urmează să fie reglementat prin PUZ) = **79.400,00 m<sup>2</sup>**

**PARCELA CU NUMARUL CADASTRAL 34250, CARE FACE OBIECTUL PUZ ARE URMĂTOARELE VECINĂȚĂȚI:**

<b>NORD</b>	Proprietari particulari
<b>SUD</b>	NC 30319, NC 30292, NC 30206
<b>EST</b>	NC 30208
<b>VEST</b>	Proprietari particulari

**PARCELA CU NUMARUL CADASTRAL 30208, CARE FACE OBIECTUL PUZ ARE URMĂTOARELE VECINĂȚĂȚI:**

<b>NORD</b>	Proprietari particulari
<b>SUD</b>	NC 30206, NC 30272, NC 30273
<b>EST</b>	NC 34314
<b>VEST</b>	NC 34250

**PARCELA CU NUMARUL CADASTRAL 34314, CARE FACE OBIECTUL PUZ ARE URMĂTOARELE VECINĂȚĂȚI:**

<b>NORD</b>	Proprietari particulari, NC 33573, NC 30644, NC 34489
<b>SUD</b>	NC 30273, NC 30269
<b>EST</b>	NC 31162, NC 30997
<b>VEST</b>	NC 30208

**PARCELA CU NUMARUL CADASTRAL 31162, CARE FACE OBIECTUL PUZ ARE URMĂTOARELE VECINĂȚĂȚI:**

<b>NORD</b>	Proprietari particulari, NC 30997, NC 33563
<b>SUD</b>	Proprietari particulari, NC 30269
<b>EST</b>	NC 30812
<b>VEST</b>	NC 34314

- **PREVEDERI ALE PROGRAMULUI DE DEZVOLTARE A LOCALITĂȚII, PENTRU ZONA STUDIATĂ**  
Conform reglementărilor Documentației de urbanism nr. 03/2011, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local nr. 13/2016, nu există prevederi în zona studiată, aceasta fiind prevăzută ca **teren agricol în extravilanul localității**.

### 1.3 SURSE DE DOCUMENTARE

- **LISTA STUDIILOR ȘI PROIECTELOR ELABORATE ANTERIOR PUZ:**
  - ACTUALIZARE PLAN DE AMENAJAREA TERITORIULUI JUDEȚULUI DOLJ
  - PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA ORODEL, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local nr. 13/2016;

- STRATEGIA DE DEZVOLTARE ECONOMICO-SOCIALĂ A JUDEȚULUI DOLOI PENTRU PERIOADA 2014-2020;
- **LISTA STUDIILOR DE FUNDAMENTARE ÎNTOCMITE CONCOMITENT CU PUZ:**
  - STUDIU GEOTEHNIC cu verificare la cerința Af
  - Plan de situație vizat OCPI Dolj
  - Studiu Pedologic
- **DATE STATISTICE**  
Nu este cazul
- **PROIECTE DE INVESTIȚII ELABORATE PENTRU DOMENII CE PRIVESC DEZVOLTAREA URBANISTICĂ A ZONEI**

Nu exista proiecte de investiții realizate în zona studiată prin PUZ ce privesc dezvoltarea urbanistică a zonei.

## 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

### 2.1 EVOLUȚIA ZONEI

- **DATE PRIVIND EVOLUȚIA ZONEI**

Zona propusă pentru reglementare nu este rezultatul unor evoluții anterioare. Zona studiată, atât și vecinătatea imediată, au destinație agricolă și sunt amplasate la aproximativ 1,90 km față de cea mai apropiată locuință.

- **CARACTERISTICI SEMNIFICATIVE ALE ZONEI, RELAȚIONATE CU EVOLUȚIA LOCALITĂȚII**

Zona reglementată s-a dezvoltat similar cu extravilanul comunei prin parcelarea și sistematizarea terenurilor extravilane în vederea exploatarei agricole, conf. prevederilor legislației și normativelor în vigoare. Nu există aspecte specifice care diferențiază zona reglementată de vecinătatea imediată.

- **POTENȚIAL DE DEZVOLTARE**

Izolarea zonei reglementate de trupurile principale ale intravilanului comunei Orodel și, implicit, izolarea față de dotările publice și tehnico edilitare, fac ca potențialul de dezvoltare a funcțiilor specifice localității să fie redus. Morfologia și suprafața parcelei reglementată, cât și politicile publice existente la nivel național și european,

generează un potențial ridicat în dezvoltarea capacităților de producere a energiei alternative produsă din radiație solară.

Utilizarea terenurilor agricole pentru construirea unui parc fotovoltaic poate avea un potențial de dezvoltare important, cu beneficii economice și de mediu semnificative.

## 2.2 ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE

- **POZIȚIA ZONEI FAȚĂ DE INTRAVILANUL LOCALITĂȚII**

Zona reglementată este amplasată izolat față de intravilanul localității, la o distanță de aproximativ 3,00 km SUD. Față de localitățile învecinate, zona reglementată este situată la limita unității administrativ teritoriale a comunei Plenița și la aproximativ 300 m față de limitele comunei Caraula.

- **RELAȚIA ZONEI CU LOCALITATEA, SUB ASPECTUL POZIȚIEI, ACCESIBILITĂȚII, COOPERĂRII ÎN DOMENIUL EDILITAR, SERVIREA CU INSTITUȚII DE INTERES GENERAL, ETC.**

Zona reglementată fiind o zona agricolă, nu există relații cu localitatea cu privire la cooperarea în domeniul edilitar, servirea cu instituții de interes general sau alte dotări urbane. Poziția zonei reglementată față de localitate este izolată, în sudul UAT.

Accesibilitatea către zona studiată prin PUZ, având în vedere funcțiunea reglementată, se referă la gradul de ușurință cu care acesta poate fi accesat și utilizat de către lucrătorii și echipamentele necesare pentru întreținerea și exploatarea acestuia. Accesibilitatea este o necesitate importantă pentru un parc fotovoltaic deoarece afectează în mod direct capacitatea acestuia de a fi operat și întreținut în mod eficient și sigur.

Nevoia de accesibilitate a unui parc fotovoltaic poate fi analizată prin prisma următoarelor criterii minimale:

1. **Accesul rutier** - este necesară o cale de acces pentru vehiculele de service și întreținere, cum ar fi camioanele de transport al echipamentelor, ambulanțe și alte vehicule necesare pentru intervenții de urgență. Această cale de acces trebuie să fie suficient de largă pentru a prelua un trafic rutier ocazional în condiții de siguranță.

2. **Accesul pietonal** - este necesar ca personalul de service și de întreținere să poată accesa parcul fotovoltaic pe jos, fără a fi necesar să treacă prin zone periculoase sau inaccesibile. Accesul pietonal trebuie să fie sigur și să permită personalului să ajungă rapid la orice punct din parcul fotovoltaic.
3. **Accesul la energie electrică** - este necesar să existe în proximitate, la o distanță fezabilă din punct de vedere economic, o rețea electrică de înaltă tensiune pentru a transporta energia generată de parcul fotovoltaic. Această rețea trebuie să fie proiectată și construită în conformitate cu standardele de siguranță și calitate.
4. **Accesul la resurse de apă** – nevoia de acces la apă este limitată, spălarea panourilor solare sau alte activități de întreținere fiind efectuate prin utilizarea apei dedurizată adusă de către firme autorizate în recipienți.
5. **Accesul la servicii de comunicații** - este important să existe o rețea de comunicații, fixă sau mobilă, pentru a permite personalului de service și de întreținere să comunice în mod eficient și să solicite intervenții de urgență, în cazul în care este necesar.

În general, nevoia de accesibilitate a unui parc fotovoltaic este esențială pentru a permite o exploatare și întreținere eficiente și sigure, precum și pentru a asigura un nivel optim de producție a energiei solare.

## 2.3 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

- **ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL CE POT INTERVENI ÎN MODUL DE ORGANIZARE URBANISTICĂ: RELIEFUL, REȚEAUA HIDROGRAFICĂ, CLIMA, CONDIȚII GEOTEHNICE, RISCURI NATURALE**

- **RELIEFUL**

Din punct de vedere morfologic, zona studiată se situează în extremitatea nordică a Câmpiei Române, în subunitatea acesteia numită Câmpia Dârvari. Pe teritoriul comunei Orodel întâlnim atât relief de câmpie cu altitudini până la 200 m, cât și intrânduri ale Podișului Getic (Câmpia Înaltă a Bălăciței) în partea de nord a comunei cu altitudini de peste 200 m.

Relieful poate avea un impact semnificativ asupra construirii unui parc fotovoltaic. Terenurile plate sau cu pante mici, până la 20%, fără obstacole și expuse direct la soare sunt cele mai favorabile pentru construirea unui astfel de parc, așa cum este



cazul zonei care face obiectul PUZ, deoarece oferă o producție maximă de energie solară la costuri mai mici.

Parcelele reglementate prezintă pante cu înclinații de până la 12%.

Relieful nu are un impact semnificativ asupra parcelelor care fac obiectul PUZ.

#### ▪ **REȚEAUA HIDROGRAFICĂ**

Din punct de vedere hidrografic, zona este situată în bazinul hidrografic al Jiului.

Din punct de vedere hidrogeologic, resursele de apă sunt reprezentate de apele subterane și apele de suprafață. Apa subterană se situează la adâncimi mai mari de 10 m. Rețeaua hidrografică de suprafață este reprezentată prin văi care au cursuri intermitente și care sunt tributare în mod direct fluviului Dunărea.

În forajele geotehnice executate, NU a fost întâlnit nivelul acvifer.

Rețeaua hidrografică nu are un impact semnificativ asupra parcelelor care fac obiectul PUZ.

#### ▪ **CLIMA:**

Zona investigată se încadrează într-o zonă cu climat temperat-continental, cu slabe influențe submediteraneene și cu un regim termic moderat, cu o temperatură medie anuală de 11°C. Cea mai rece lună a anului, ianuarie, înregistrează valori termice cuprinse între 0 și 3°C. În timpul verii temperaturile au valori medii de 20-23°C.

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 500 mm. Cele mai însemnate cantități de precipitații cad primăvara și toamna.

Adâncimea maximă de îngheț este de  $h = 70-80$  cm (STAS 6054/77 ).

Conform Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor Indicativ CR-1-1-4/2012, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului este  $q_b = 0.4$  kPa având IMR = 50 ani. Conform tabel 2.1. pentru categoria de teren II, lungimea de rugozitate este  $z_0 = 0,05$  și  $z_{min} = 2$  m.

Conform Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este  $s_k = 2.0$  kN/m<sup>2</sup>.

#### ▪ **CONDIȚII GEOTEHNICE:**

Terenul destinat viitoarelor lucrări de construcții este situat în comuna Orodel, județul Dolj. Peisajul în zonă este slab antropizat, fiind utilizat în scopuri agricole.

Zona nu prezintă variații de relief ce pot fi considerate riscuri din punct de vedere al stabilității.

Din punct de vedere geologic, în zonă află depozite cuaternare cu argile, argile prăfoase și prafuri argiloase.

## 2.4 CIRCULAȚIA

- **ASPECTE CRITICE PRIVIND DESFĂȘURAREA, ÎN CADRUL ZONEI, A CIRCULAȚIEI RUTIERE, FERROVIARE, NAVALE, AERIENE – DUPĂ CAZ.**

- **CIRCULAȚIA RUTIERĂ**

În zona studiată prin PUZ nu se regăsesc drumuri de exploatare sau alte drumuri care să facă legătura direct cu parcelele reglementate. Accesul este asigurat prin intermediul parcelei cu NC 30319 (aflată în proprietatea Popa Mihai Ovidiu, Popa Victorina și drept de suprafață S.C. ENGIE ROMÂNIA S.A.) și ulterior prin DE 572/1. Drumul de exploatare se intersectează ulterior cu sistemul de drumuri de interes local, respectiv DC 58.

**DRUMUL COMUNAL 58** - asigură circulația rutieră între comuna Caraula și comuna Plenița.

**Drumul de exploatare DE 572/1** - asigură accesul dintre zona reglementată și DC 58.

- **CIRCULAȚIA FERROVIARĂ**

Nu este cazul.

- **CIRCULAȚIA FERROVIARĂ**

Nu este cazul.

- **CIRCULAȚIA AERIANĂ**

Nu este cazul.

- **CAPACITĂȚI DE TRANSPORT, GREUTĂȚI ÎN FLUENȚA CIRCULAȚIEI, INCOMODĂRI ÎNTRE TIPURILE DE CIRCULAȚIE, PRECUM ȘI DINTRE ACESTEȘI ȘI ALTE FUNCȚIUNI ALE ZONEI, NECESITĂȚI DE MODERNIZARE A TRASEELOR EXISTENTE ȘI DE REALIZAREA A UNOR ARTERE NOI, CAPACITĂȚI ȘI TRASEE ALE TRANSPORTULUI ÎN COMUN, INTERSECȚII CU PROBLEME, PRIORITĂȚI.**

Având în vedere destinația agricolă a zonei reglementate, situată în extravilanul comunei Orodel, traficul existent este generat strict de activitățile agricole sezoniere, specifice. Traficul rutier, aferent DE 572/1, este compus preponderent din utilaje agricole. Din acest motiv nu există greutate în fluența circulației și/sau incomodări între tipurile de circulație. Traficul existent nu influențează funcțiunile existente în localitate.

Nu este necesară modernizarea traseelor existente sau realizarea unor artere noi de circulație.

Având în vedere greutatea utilajelor agricole care parcurg drumurile de exploatare existente, similară cu cea a viitoarelor autocamioane care vor fi utilizate în faza de construire a parcului fotovoltaic, nu este necesară schimbarea structurii rutiere a drumurilor de exploatare existente. Obiectivul de investiții propus nu presupune generarea unor valori de trafic suplimentare, accesul fiind realizat pe parcursul execuției și, ulterior, în caz de necesitate, pentru menținerea periodică a construcțiilor, echipamentelor și instalațiilor. Nu există priorități de intervenție.

Capacitățile de transport se vor încadra în prevederile Normei Tehnice din 2002 de întocmire a proiectelor de organizare a teritoriului exploatațiilor agricole, respectiv, categoria a III-a - drumuri pentru masive de terenuri agricole cu suprafețe sub 1.000 ha sau pentru un trafic mai mic de 5.000 tone anual.

## 2.5 OCUPAREA TERENURILOR

- **PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE FUNCȚIUNILOR CE OCUPĂ ZONA STUDIATĂ**

În zona studiată prin PUZ nu există funcțiuni, aceasta fiind o zonă utilizată cu scopuri agricole. Zona agricolă este amenajată și funcționează conform prevederilor Normei Tehnice din 2002 de întocmire a proiectelor de organizare a teritoriului exploatațiilor agricole.

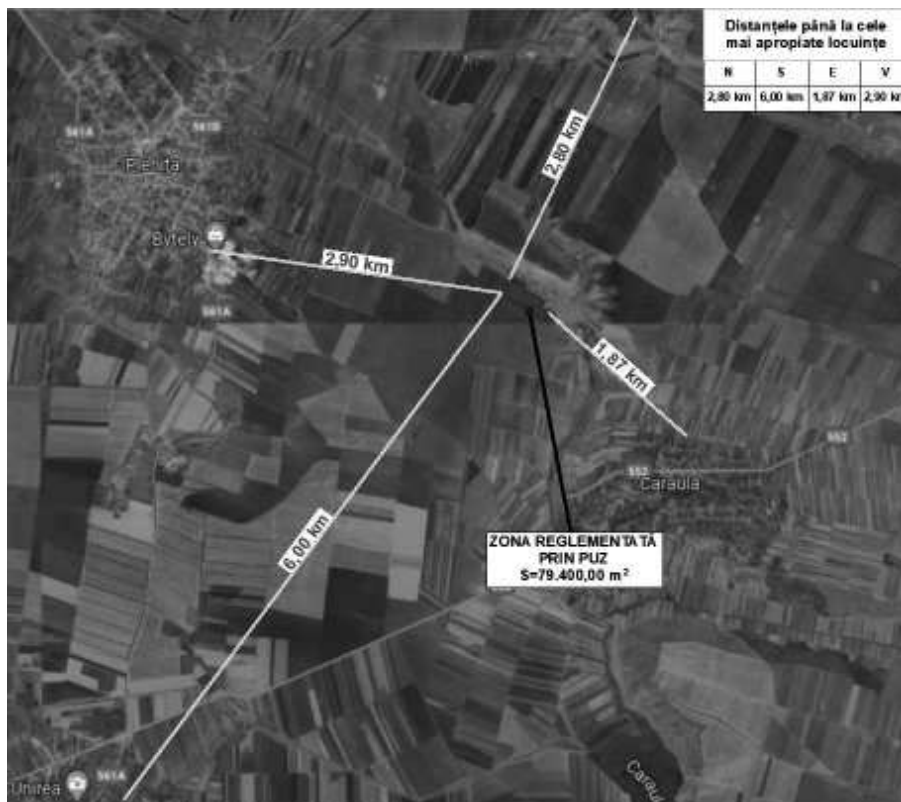
- **RELAȚIONĂRI ÎNTRE FUNCȚIUNI**

În zona studiată prin PUZ nu există funcțiuni, aceasta fiind o zonă utilizată cu scopuri agricole.

- **GRADUL DE OCUPARE CU FOND CONSTRUIT**

Zona studiată prin PUZ este liberă de construcții.  $POT_{existent}=0,00\%$ ,  $CUT_{existent}=0,00$ .

Distanțele dintre parcelele reglementate și cea mai apropiată locuință fiind de min. 1,87 km (est):



- **ASPECTE CALITATIVE ALE FONDULUI CONSTRUIT**

Zona studiată prin PUZ este liberă de construcții.  $POT_{existent}=0,00\%$ ,  $CUT_{existent}=0,00$

- **ASIGURAREA CU SERVICII A ZONEI, ÎN CORELARE CU ZONELE VECINE**

Nu există alte funcțiuni/servicii în zona studiată sau în imediata vecinătate.

- **ASIGURAREA CU SPAȚII VERZI**

Categoria de folosință a parcelei reglementată este AGRICOL – extravilan, nu există spații verzi.

- **EXISTENȚA UNOR RISCURI NATURALE ÎN ZONA STUDIATĂ SAU ÎN ZONELE VECINE**

Terenul prezintă pante cu înclinații de până la 12%, fără riscuri la fenomene de instabilitate. Zona investigată nu prezintă risc de inundabilitate. Nivelul freatic NU a fost întâlnit în forajele geotehnice executate. Riscul geotehnic al execuției acestei lucrări este de nivel redus.

• **PRINCIPALELE DISFUNCTIONALITĂȚI**

<b>I</b>	<b>STAREA STRĂZILOR</b>
	- nu este cazul. Accesul în incinta parcelelor reglementate se realizează prin intermediul parcelei cu NC 30319, aflată în proprietatea Popa Mihai Ovidiu, Popa Victorina și drept de suprafață S.C. ENGIE ROMÂNIA S.A;
<b>II</b>	<b>PROFILE NECORESPUNZĂTOARE TRAFICULUI</b>
	-nu este cazul;
<b>III</b>	<b>INTERSECȚII CONFLICTUALE</b>
	- traficul generat de obiectivul de investiții fiind redus, nu au fost identificate intersecții conflictuale care necesită lucrări de modernizare în vederea realizării obiectivului de investiții;
<b>IV</b>	<b>STÂNJENIRI ÎNTRE FUNCȚIUNI</b>
	- obiectivul de investiții reglementat nu este stânjenit sau stânjenește funcțiunile învecinate;
<b>V</b>	<b>STAREA FONDULUI CONSTRUIT</b>
	- nu există fond construit pe suprafața parcelelor care fac obiectul PUZ;
<b>VI</b>	<b>OCUPAREA TERENURILOR</b>
	- în prezent, parcelele care fac obiectul PUZ sunt amplasate în extravilanul localității, TDA (terenuri cu destinație agricolă) cu categoria de folosință A - arabil;
<b>VII</b>	<b>CONDIȚII GRELE DE FUNDARE</b>
	- conform Studiului Geotehnic elaborat de către ATANASIU PROIECT S.R.L., terenul este bun de fundare.
<b>VIII</b>	<b>NIVEL RIDICAT AL APELOR FREATICE</b>
	- conform Studiului Geotehnic elaborat de către ATANASIU PROIECT S.R.L., apa subterană NU a fost interceptată în foraje. Terenul se încadrează în categoria terenurilor cu condiții hidrologice favorabile;
<b>IX</b>	<b>RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE</b>
	- terenul prezintă pante, cu o înclinație a pantei de până la 12%, fără riscuri la fenomene de instabilitate. Nu există riscuri antropice;
<b>X</b>	<b>SURSE DE POLUARE</b>
	-nu este cazul;

## 2.6 ECHIPAREA EDILITARĂ

- **STADIUL ECHIPĂRII EDILITARE A ZONEI, ÎN CORELARE CU INFRASTRUCTURA LOCALITĂȚII**

În zona studiată nu există rețele tehnico-edilitare. Obiectivul de investiții nu necesită racordarea la rețelele tehnico-edilitare ale comunei.

Lipsa infrastructurii tehnico-edilitare nu reprezintă un impediment / o difuncționalitate pentru realizarea obiectivului de investiții “ELABORARE PUZ - CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC (CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ ELECTRICĂ), ÎMPREJMUIRI ȘI INSTALAȚII ELECTRICE AFERENTE RACORDĂRII LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL (REȚEA ELECTRICĂ) A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE”.

## 2.7 PROBLEME DE MEDIU

- **RELAȚIA CADRU NATURAL-CADRU CONSTRUIT**

Nu există cadru natural sau construit în zona studiată prin PUZ.

Parcelele cuprinse în zona studiată fac parte din extravilanul comunei Orodel, aflate în proprietatea persoanelor fizice sau juridice și în domeniul public. Parcelele sunt antropizate datorită activităților agricole. Nu există relații între fond construit al comunei Orodel și zona studiată care face obiectul PUZ.

- **EVIDENȚIEREA RISCURILOR NATURALE ȘI ANTROPICE**

Nu există riscuri naturale și antropice în zona studiată prin PUZ.

- **MARCAREA PUNCTELOR ȘI TRASEELOR DIN SISTEMUL CĂILOR DE COMUNICAȚII ȘI DIN CATEGORIILE ECHIPĂRII EDILITARE, CE REPREZINTĂ RISCURI PENTRU ZONĂ**

Nu există puncte și trasee din sistemul căilor de comunicații din zona studiată prin PUZ sau elemente aferente categoriilor echipării edilitare care reprezintă riscuri pentru zona studiată prin PUZ.

- **EVIDENȚIEREA VALORILOR DE PATRIMONIU CE NECESITĂ PROTECȚIE**

În zona studiată prin PUZ nu există valori de patrimoniu ce necesită protecție.

Distanța dintre zona reglementată prin PUZ și cea mai apropiată arie naturală protejată Natura 2000 – ROSCI0202 Silvostepa Olteniei este de 5,40 km. Eventualele investiții derulate pe suprafața acesteia nu au impact asupra ariei naturale protejată.

Distanța până la cel mai apropiat sit arheologic sau monument clasificat conform Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată și a Listei Monumentelor Istorice dispărute, cu modificările ulterioare din 24.12.2015, este de aproximativ 4,30 km.

## **2.8 OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI**

Pe parcursul elaborării PUZ au fost respectate prevederile Ordinului nr. 2.701 din 30 decembrie 2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism, consultarea populației fiind realizată la etapele:

- a) etapa pregătitoare - anunțarea intenției de elaborare.
- b) etapa de documentare și elaborare a studiilor de fundamentare.
- c) etapa elaborării propunerilor ce vor fi supuse procesului de avizare.
- d) elaborarea propunerii finale, care include toate observațiile avizatorilor și care se supune procedurii de transparență decizională.

Opțiunile populației, precum și punctele de vedere ale administrației publice locale asupra politicii proprii de dezvoltare urbanistică a zonei au fost prezentate în cadrul raportului informării și consultării publicului care fundamentează decizia autorităților administrației publice responsabile cu aprobarea sau respingerea planului propus, în vederea respectării principiilor de dezvoltare urbană durabilă și asigurării interesului general.

Pe parcursul informării și consultării publicului nu au fost formulate observații sau sesizate probleme legate de propunerile din planul de urbanism zonal.

### 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

#### 3.1 CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

- **STUDIU GEOTEHNIC**

Zona investigată nu prezintă risc de inundabilitate. Nivelul freatic NU a fost întâlnit în forajele geotehnice executate. Riscul geotehnic al execuției acestei lucrări este de nivel redus.

- **PLAN DE SITUAȚIE VIZAT OCPI DOLJ**

Zona prezintă variații de relief, având o pantă cu înclinație de până la 12%, fără riscuri la fenomene de instabilitate.

- **STUDIU PEDOLOGIC**

-

#### 3.2 PREVEDERI ALE PUG

Conform Documentației de urbanism nr. 03/2011, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local nr. 13/2016, parcelele amplasate în județul Dolj, comuna Orodell, T139, P8; T139, P7; T139, P6; T139, P5, au folosința actuală arabil-extravilan, teren nereglementat urbanistic. Reglementările PUG aprobat nu au implicații asupra dezvoltării urbanistice a zonei de studiu. În zonă nu sunt propuse viitoare dezvoltări ale căilor de comunicații, lucrări majore, dezvoltări ale echipării tehnico-edilitare sau similare.

#### 3.3 VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Având în vedere natura obiectivului de investiții, se vor valorifica condițiile de climă existente, respectiv precipitațiile reduse și numărul de zile însorite. De asemenea, topografia parcelei va ajuta în reducerea costurilor de realizare a obiectivului de investiții, impactul asupra mediului pe perioada execuției va fi redus, fiind necesare lucrări reduse ca volum pentru sistematizarea terenului natural. Ulterior realizării obiectivului de investiții, se va diminua utilizarea îngrășămintelor chimice efectul fiind restaurare a habitatelor naturale care au fost afectate de activitățile umane, cum ar fi refacerea pajiștilor sau a zonelor umede, astfel sprijinind recuperarea și creșterea biodiversității. Totodată, terenul poate deveni un habitat natural pentru diferite specii de plante și animale, ceea ce poate contribui la creșterea biodiversității, cât și vegetația care se dezvoltă poate absorbi dioxidul de carbon din atmosferă, îl poate stoca în sol sau în biomasa vegetală, contribuind la reducerea emisiilor de gaze cu



efect de seră și poate contribui la permeabilizarea terenului și creșterea nivelului de apă freatică.

### 3.4 MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

Accesul în incinta parcelelor reglementate se realizează prin intermediul parcelei cu NC . Accesul se poate realiza prin incinta parcelei cu NC 30319 (aflată în proprietatea Popa Mihai Ovidiu, Popa Victorina și drept de suprafață S.C. ENGIE ROMÂNIA S.A.) și ulterior prin DE 572/1. Drumul de exploatare se intersectează ulterior cu sistemul de drumuri de interes local, respectiv DC 58. Volumul de trafic care va fi generat de parcela reglementată va fi redus, un trafic ocazional, cu gabarit similar cu cel existent, realizat doar în caz de necesitate, în perioada de construire a obiectivului de investiții și pentru menținerea periodică a construcțiilor, echipamentelor și instalațiilor. La acest trafic se adaugă circulația existentă aferentă utilajelor agricole. Având în vedere cadrul legal existent, situația identificată pe teren și volumele și tipurile de trafic preconizate (circulație ocazională de tonaj mic pe perioada funcționării obiectivelor de investiții), considerăm ca nu este necesară modernizarea circulației.

Poziția și configurația accesului rutier și pietonal în incintă se va realiza la fazele de proiectare ulterioare, DTAC și PTh.

### 3.5 ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

Reglementările urbanistice conf. viitorului PUZ “ELABORARE PUZ - CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC (CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ ELECTRICĂ), ÎMPREJMUIRI ȘI INSTALAȚII ELECTRICE AFERENTE RACORDĂRII LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL (REȚEA ELECTRICĂ) A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE” se vor aplica strict parcelelor având numerele cadastrale NC 34250, 30208, 34314, 31162.

- **REGLEMENTĂRI URBANISTICE**

- **Parcelele reglementate prin PUZ**, având numerele cadastrale NC 34250, 30208, 34314, 31162, suprafața cumulată de 79.400,00 m<sup>2</sup>, **vor fi introduse în intravilanul comunei Orodell;**
- Se reglementează pe întreaga suprafață a parcelelor având numerele cadastrale NC 34250, 30208, 34314, 31162, suprafața de 79.400,00 m<sup>2</sup>, zona funcțională **IDe - ZONĂ PENTRU UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITARE - UNITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN RESURSE REGENERABILE (RADIAȚIE SOLARĂ) – conf. PLANȘA 4 – REGLEMENTĂRI URBANISTICE – ZONIFICARE;**
- Zona funcțională IDe va constitui un trup izolat al intravilanului comunei Orodell;

**BILANȚUL TERITORIAL AL ZONEI REGLEMENTATĂ**

nr.crt.			SUPRAFAȚĂ	%	SUPRAFAȚĂ	%
			m.p.	%	m.p.	%
		<b>ZONĂ REGLEMENTATĂ PRIN PUZ</b>	<b>79.400,00</b>	100	<b>79.400,00</b>	100
			<b>EXISTENT</b>		<b>PROPUȘ</b>	
1	<b>A</b>	TERENURI ARABILE ÎN EXTRAVILAN	79.400,00	100,00%	0,00	0,00%
2	<b>IDe</b>	ZONĂ PENTRU UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITARE - UNITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN RESURSE REGENERABILE (RADIAȚIE SOLARĂ)	0,00	0,00%	79.400,00	100,00%
		<b>TOTAL</b>	<b>79.400,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>79.400,00</b>	<b>100,00%</b>

- **RETRAGERI MINIME, REGIM DE ALINIERE, INDICATORI URBANISTICI PROPUȘI**

**RETRAGERI MINIME POSTERIOARE/LATERALE**

nr.crt.	NR.CAD.	NC 34250, 30208, 34314, 31162
I	RETRAGERE MINIMĂ LATERALĂ (m)	5,00

**REGIM DE ÎNĂLȚIME**

nr.crt.	ZONĂ FUNCȚIONALĂ	REGIM ÎNĂLȚIME	ÎNĂLȚIME MAXIMĂ LA CORNIȘĂ / ATIC	ÎNĂLȚIME MAXIMĂ LA COAMĂ
I	<b>IDe</b>	PARTER	8,00	10,00

**INDICATORI PROPUȘI POT/CUT**

nr.crt.	ZONĂ FUNCȚIONALĂ	POT	CUT
I	<b>IDe</b>	80%	0,80

- În situația unor operațiuni cadastrale (dezmembrări sau alipiri de loturi), ulterioare aprobării PUZ prin HCL, reglementările urbanistice se transmit către viitoarele parcele, zona edificabilă a loturilor rezultate se va reconfigura automat prin menținerea și aplicarea fiecărui tip de retragere conform reglementărilor prezentului P.U.Z. și R.L.U. În afara zonei edificabile (destinată realizării clădirilor) în interiorul proprietății se pot

realiza, daca este cazul, construcții de tip împrejmuire, alei pietonale/carosabile, parcări, amplasare cabină poartă, amplasare mobilier urban, etc. cu respectarea legislației și normativelor în vigoare.

### 3.6 DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII **NU ESTE NECESAR** RACORDUL LA REȚELELE DE APĂ, CANALIZARE, GAZ SAU TELEFONIE, ECHIPAREA EDILITARĂ SE VA ASIGURA ASTFEL:

ALIMENTARE APĂ POTABILĂ	- BIDOANE TIP PET
APE UZATE MENAJERE/CANALIZARE	- TOALETE ECOLOGICE
ENERGIE ELECTRICĂ	- SURSĂ PROPRIE
ALIMENTARE GAZ METAN	- NU ESTE NECESAR

### 3.7 PROTECȚIA MEDIULUI

Nu există probleme de mediu.

- **Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare**

- a. Protecția calității apelor**

- \* **surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:**

- Atât în perioada de construcție cât și în cea de funcționare nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau cele subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane.

- **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:**

- nu este cazul

- b. Protecția aerului:**

- \* **surse de poluanți pentru aer, poluanți:**

- Atât în perioada de construcție cât și în perioada de exploatare se vor lua următoarele măsuri:

- limitarea vitezei de circulație pentru mijloacele de transport din interiorul centralei electrice fotovoltaice
        - Autovehiculele și utilajele folosite pentru excavarea lucrărilor vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă.
        - Transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcție se va face cu mijloace de transport adecvate.

**c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

**\* surse de zgomot și vibrații:**

Valorile maxime de zgomot produse de parcurile fotovoltaice sunt caracterizate de prezența a trei surse principale de sunet: modulele solare (panouri solare), invertoarele și transformatoarele. Cea mai importantă sursă este cea manifestată de dinamica invertorului, datorită frecvenței sale mai ridicate, amplitudinii mai mari și pragurilor mai mici în comparație cu cele ale panourilor și transformatoarelor.

Centrala Electrică Fotovoltaică va produce energia electrică cu generarea unor zgomote și vibrații minime, insesizabile în imediata vecinătate. Centrala electrică fotovoltaică respectă valorile-limită ale indicatorilor de zgomot conf. Art. 16 din Ordinului 119/2014 privind Normele din 4 februarie 2014 de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației,

**d. Protecția împotriva radiațiilor:**

**\* surse de radiații:**

Energia electrică va fi produsă fără utilizarea materialelor radioactive ceea ce duce la un impact nesemnificativ asupra mediului.

**e. Protecția solului și a subsolului:**

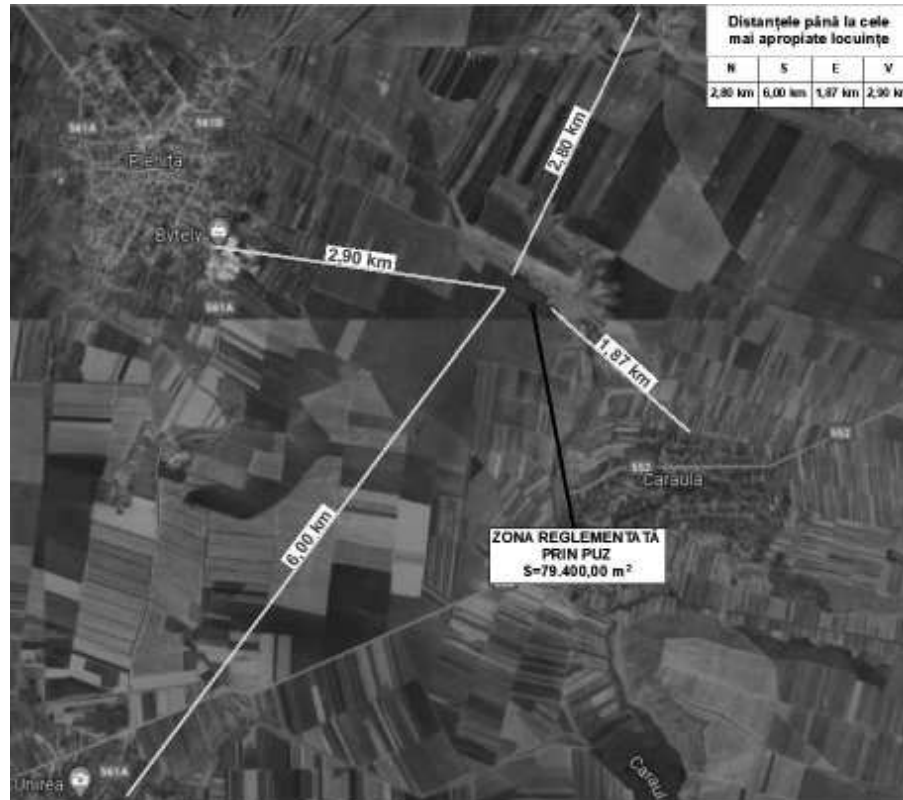
**\* surse de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche:**

Centrala fotovoltaică va produce energia electrică fără utilizarea niciunui tip de combustie ceea ce face ca impactul asupra solului sau a subsolului să fie nesemnificativ. În perioada construcției alimentarea autovehiculelor cu carburanți se va face de la benzinării autorizate.

Impactul centralei electrice fotovoltaice asupra solului este neglijabil. Instalarea panourilor solare nu modifică compoziția chimică și structura minerală a solului; nu afectează fertilitatea solului și nici nu provoacă modificări semnificative ale proprietăților sale fizice.

**f. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Cele mai apropiate locuințe se găsesc la o distanță de peste 1,87 km față de amplasamentul centralei fotovoltaice, după cum urmează:



Lucrările de construcție se vor realiza pe perioada zilei. Astfel se poate afirma că nici în perioada execuției lucrărilor și nici ulterior în exploatare, nu vor fi afectate locuințele sau anexele gospodărești sau obiectivele de interes public și nu se vor genera riscuri pentru sănătatea populației prin poluarea apei, atmosferei, solului, subsolului sau fonic.

- **Prevenirea producerii riscurilor naturale**

Construirea și funcționarea centralei fotovoltaice presupune intervenții minime asupra cadrului natural, sistemul constructiv presupunând fixarea structurilor de susținere prin ancorări mecanice în sol, fără sistematizarea sau modificarea reliefului.

- **Epurarea și preepurarea apelor uzate**

Pe parcursul execuției și exploatării centralei fotovoltaice se vor utiliza toalete ecologice, drept urmare nu este necesară realizarea unor sisteme de epurare și preepurare a apelor uzate. Pentru spălarea panourilor fotovoltaice, se va utiliza apă dedurizată adusă pe amplasament, în recipient, în momentul curățării, fără stocare.

- **Depozitarea controlată a deșeurilor**

Pe perioada de execuție și funcționare a centralei electrice fotovoltaice, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv și preluate de firme autorizate.

- **Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri, plantări de zone verzi, etc.**

După finalizarea construcțiilor și amenajărilor, se va trece la recuperarea zonelor afectate, reșezând stratul vegetal și semănarea speciilor vegetale adecvate zonei.

- **Organizarea sistemelor de spații verzi**

Se va menține, acolo unde este posibil, vegetația existentă. Se vor amenaja spații plantate în procent de minim 10% din suprafața zonei reglementate. Spațiile libere dintre panourile fotovoltaice intră în calculul procentului de spații verzi minime pe parcelă.

- **Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate**

nu este cazul.

- **Refacerea peisagistică și reabilitarea urbană**

Utilizarea intensivă a terenurilor agricole a dus la o scădere pe scară largă a biodiversității și la o deteriorare a valorilor naturii în general. Utilizarea intensă a pesticidelor și îngrășămintelor și cultivarea unor suprafețe vaste cu monoculturi are un impact devastator asupra biodiversității. Utilizarea îngrășămintelor și pesticidelor are efecte foarte negative asupra florei, faunei, precum și asupra sănătății umane. Utilizarea pesticidelor duce la pierderi de biodiversitate pe terenurile agricole și pe ecosistemele acvatice adiacente. Utilizarea pesticidelor este o amenințare directă la adresa resurselor de apă.

Alți factori de stres legați de pierderea biodiversității sunt fragmentarea habitatelor, care este cauzată de cultivarea intensivă și dezvoltarea urbană și a infrastructurii. Proiectul presupune transformarea terenurilor agricole într-un parc solar continuând zone de specii de plante indigene care ajută la reducerea consecințelor fragmentării habitatului, care este importantă pentru dispersarea speciilor.

- **Valorificarea potențialului balnear – după caz**

nu este cazul.

- **Eliminarea disfuncțiilor din domeniul căilor de comunicație și al rețelelor edilitare majore**

nu este cazul.

- **Protecția climei**

Parcurile fotovoltaice se aliniază la obiectivele UE privind schimbările climatice prin producerea de energie electrică curată și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Obiectivele UE privind schimbările climatice includ reducerea emisiilor de gaze cu

efect de seră cu cel puțin 55% până în 2030 față de nivelurile din 1990 și atingerea neutralității climatice până în 2050.

Construirea de parcuri fotovoltaice contribuie la aceste obiective și la protecția climei prin:

- Producerea de energie electrică curată: energia electrică produsă de parcurile fotovoltaice este curată, nu produce emisii de gaze cu efect de seră și nu contribuie la schimbările climatice.
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră: producerea de energie electrică din surse regenerabile, cum ar fi energia solară, reduce emisiile de gaze cu efect de seră asociate cu producerea de energie electrică din surse fosile, cum ar fi cărbunele și petrolul.
- Îmbunătățirea eficienței energetice: dezvoltarea parcurilor fotovoltaice poate fi legată și de îmbunătățirea eficienței energetice, prin îmbunătățirea tehnologiilor și proceselor de producție.
- Creșterea sustenabilității: construirea de parcuri fotovoltaice poate contribui la creșterea sustenabilității, prin reducerea dependenței de combustibili fosili și a emisiilor de gaze cu efect de seră și prin utilizarea surselor de energie regenerabilă.
- Promovarea inovației și a tehnologiilor curate: construirea de parcuri fotovoltaice poate contribui la dezvoltarea și promovarea inovațiilor și a tehnologiilor curate, cum ar fi bateriile de stocare a energiei, care pot fi utilizate pentru stocarea energiei solare pentru a fi utilizată ulterior.

Prin urmare, parcurile fotovoltaice pot contribui semnificativ la atingerea obiectivelor UE privind schimbările climatice și la creșterea durabilă a economiei.

### 3.8 OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

În zona studiată prin PUZ au fost identificate următoarele tipuri de proprietate asupra bunul imobil:

- TERENURI PROPRIETATE PUBLICĂ DE INTERES LOCAL;
- TERENURI PROPRIETATE PRIVATĂ A PERSOANELOR FIZICE SAU JURIDICE;

Parcelele reglementate prin PUZ, având numerele cadastrale NC 34250, 30208, 34314, 31162, sunt proprietate privată a persoanelor fizice, fiind constituit un drept de suprafață către o persoană juridică.

**PARCELELE CU NC 34250, 30208, 34314, 31162 CARE FAC OBIECTUL P.U.Z. ÎȘI VOR MENȚINE STATUTUL JURIDIC.**

- **Plan de acțiune pentru implementarea investițiilor propuse:**

**Costurile** generate de implementarea PUZ “ELABORARE PUZ - CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC (CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ ELECTRICĂ), ÎMPREJMUIRI ȘI INSTALAȚII ELECTRICE AFERENTE RACORDĂRII LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL (REȚEA ELECTRICĂ) A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE”, **vor fi suportate din fonduri proprii ale beneficiarului investiției.**

**Investițiile propuse (lista nu este exhaustivă): stație de transformare, transformator, sistem de montaj PV, module solare cu celulele lor solare, invertor solar, cabluri și conectori, contor bidirecțional, împrejmuire și instalații electrice. Puterea instalată estimativă a parcului fotovoltaic este de 4.679 MW.**

- **Grafic de etapizare a investițiilor:**

Elaborare și avizare PUZ	: 8 luni
Elaborare DTAC/PT	: 6 luni
Fază execuție	: 24 luni
<b>TOTAL</b>	<b>: 38 luni</b>



### 3.9 CONCLUZII - MĂSURI ÎN CONTINUARE

#### PRIORITĂȚI - În funcție de gravitatea disfuncționalităților

nr.crt.	DENUMIRE
<b>I</b>	<b>STAREA STRĂZILOR</b>
	- nu este cazul. Accesul în incinta parcelei reglementate se realizează prin intermediul parcelei cu NC 30319, aflată în proprietatea Popa Mihai Ovidiu, Popa Victorina și drept de suprafață S.C. ENGIE ROMÂNIA S.A;
<b>II</b>	<b>PROFILE NECORESPUNZĂTOARE TRAFICULUI</b>
	- nu este cazul;
<b>III</b>	<b>INTERSECȚII CONFLICTUALE</b>
	- nu este cazul;
<b>IV</b>	<b>STÂNJENIRI ÎNTRE FUNCȚIUNI</b>
	- obiectivul de investiții reglementat nu este stânjenit și nu stânjenește funcțiunile existente în vecinătate;
<b>V</b>	<b>STAREA FONDULUI CONSTRUIT</b>
	- nu există fond construit pe suprafața parcelelor care fac obiectul PUZ;
<b>VI</b>	<b>OCUPAREA TERENURILOR</b>
	- schimbarea categoriei de folosință a parcelelor care fac obiectul PUZ și reglementarea urbanistică a acestora în vederea stabilirii condițiilor pentru autorizarea lucrărilor de construire;
<b>VII</b>	<b>CONDIȚII GRELE DE FUNDARE</b>
	- nu sunt necesare măsuri/intervenții pentru îmbunătățirea condițiilor de fundare;
<b>VIII</b>	<b>NIVEL RIDICAT AL APELOR FREATICE</b>
	- terenul se încadrează în categoria terenurilor cu condiții hidrologice favorabile, nu sunt necesare măsuri/intervenții suplimentare;
<b>IX</b>	<b>RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE</b>
	- terenul prezintă pante, cu înclinație a pantei de până la 12%, fără riscuri la fenomene de instabilitate. Nu există riscuri antropice. Nu sunt necesare măsuri/intervenții suplimentare pentru sistematizarea acestuia;
<b>X</b>	<b>SURSE DE POLUARE</b>
	-nu este cazul;

**Costurile de investiție** vor fi susținute prin fonduri proprii ale beneficiarului investiției.

Aceste costuri pot fi și nu vor fi limitate la:

- 1) Costurile de achiziție a terenului: parcul fotovoltaic necesită un teren extins pentru a instala panourile solare. Costul de achiziție a terenului poate varia în funcție de dimensiunea și localizarea proiectului.
- 2) Costurile de proiectare și inginerie: construirea unui parc fotovoltaic necesită proiectare și inginerie detaliată pentru a asigura funcționarea optimă a sistemului și respectarea reglementărilor de mediu și a celor de construcție.
- 3) Costurile de achiziționare și instalare a panourilor solare: panourile solare sunt elementul central al unui parc fotovoltaic. Costul acestora poate varia în funcție de dimensiunea și calitatea panourilor solare achiziționate.
- 4) Costurile de achiziționare și instalare a echipamentelor auxiliare: un parc fotovoltaic are nevoie de echipamente auxiliare, cum ar fi invertoarii, care transformă energia electrică produsă de panourile solare într-o formă care poate fi utilizată în rețeaua electrică, cât și transformatoare, cabluri de energie etc.
- 5) Costurile de instalare și de construcție: aceste costuri includ lucrările de construcție necesare pentru a instala panourile solare și echipamentele auxiliare, precum și construcția de drumuri, garduri, structuri de susținere și clădiri administrative.
- 6) Costurile de conectare la rețeaua electrică: un parc fotovoltaic trebuie să fie conectat la rețeaua electrică națională pentru a putea furniza energia electrică produsă. Costurile de conectare variază în funcție de distanța până la rețeaua electrică și de capacitatea rețelei existente.
- 7) Costurile de mentenanță și de operare: un parc fotovoltaic necesită mentenanță și service regulat pentru a se asigura funcționarea optimă și a preveni defecțiunile. Aceste costuri pot include costurile de înlocuire a echipamentelor vechi și uzate.
- 8) Costurile de monitorizare a performanței: monitorizarea performanței este importantă pentru a asigura că parcul fotovoltaic funcționează eficient și pentru a identifica orice probleme sau defecțiuni în timp util.
- 9) Costurile administrative și legale: aceste costuri includ cheltuielile legate de obținerea autorizațiilor și a permiselor necesare pentru construcția și operarea parcului fotovoltaic, precum și costurile de contabilitate și de management al proiectului.

10) Costurile de asigurare: un parc fotovoltaic trebuie să fie asigurat pentru a proteja investiția împotriva riscurilor precum intemperii, furtul sau vandalizarea.

Toate aceste costuri pot varia în funcție de dimensiunea și complexitatea proiectului, precum și de localizarea și reglementările locale.

Propunerile și reglementările Planului Urbanistic Zonal vor avea un impact pozitiv, pe termen mediu și lung asupra dezvoltării urbanistice a comunei, printre care se numără:

- a) Dezvoltarea infrastructurii - construirea unui parc fotovoltaic poate implica îmbunătățirea rețelelor de energie electrică și de transport, ceea ce poate contribui la dezvoltarea generală a localității.
- b) Crearea de locuri de muncă - construirea și exploatarea unui parc fotovoltaic poate crea noi locuri de muncă în zonă, de la muncitori la ingineri specializați în domeniul energiei regenerabile.
- c) Reducerea costurilor cu energia - parcurile fotovoltaice pot furniza energie electrică mai ieftină și mai curată decât alte surse de energie, cum ar fi combustibilii fosili, ceea ce poate aduce beneficii economice pentru localitate și rezidenți.
- d) Îmbunătățirea mediului - folosirea energiei solare poate ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la îmbunătățirea calității aerului și a mediului înconjurător din localitate.
- e) Promovarea sustenabilității - construirea unui parc fotovoltaic poate fi un semnal de angajament pentru dezvoltarea sustenabilă a localității, promovând o atitudine pozitivă și oportunități pentru alte proiecte de energie regenerabilă sau ecologice.

Astfel, reglementarea urbanistică propusă poate aduce mai multe beneficii asupra dezvoltării urbane localității, contribuind la creșterea economică și îmbunătățirea calității vieții rezidenților. Amenajarea și dezvoltarea urbanistică propusă este complementară prevederilor PUG prin creșterea diversității funcționale și a competitivității comunei Orodel.

Nu este necesară reglementarea suplimentară prin PUD a zonei reglementată ulterior aprobării  
PUZ prin HCL Comuna Orodell;

**GREENWOOD TECH GWT S.R.L.**

ŞEF PROIECT,

**urb.dpl. Mircea Radu ATANASIU**

Specialist cu drept de semnătură R.U.R.

D<sub>3</sub>D<sub>20</sub>E



ÎNTOCMIT,

**urb. Mihai NICOLESCU**

