



ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL, INTRODUCERE TEREN ÎN INTRAVILAN PENTRU CONSTRUIRE  
CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ ȘI OBȚINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE  
ELECTRICĂ

Faza: STUDIU DE OPORTUNITATE  
INFORMAREA POPULAȚIEI – ETAPA DE INTENȚIE

Adresă: jud.Buzău, Municipiul Buzău, tarla 1, parcela 5, n.c. 64952

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București  
CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021



FOAIE DE CAPĂT

**PROIECT:**  
**PLAN URBANISTIC ZONAL**

**ADRESĂ:** jud.Buzău, Municipiul Buzău, tarla 1, parcela 5, n.c. 64952

**BENEFICIAR:**

IB VOGT CHARLIE S.R.L.

Adresă: str. Maltopol, nr. 9C, etaj 1, ap. 2, cam.4, sector 1, București

**PROIECTANT DE SPECIALITATE:**

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L..

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bloc E, et. 8, ap. 816, cam.81605, sector 3, București

**DATA**

MAI 2022



LISTĂ DE SEMNĂTURI



ȘEF PROIECT:

Urb. Ioana-Ruxandra Prie



PROIECTANȚI URBANISM:

Urb. Ioana-Ruxandra Prie

Urb. Dragos-Alexandru Prie

Urb. Oana Drăghici

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București  
CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021



BORDEROU

**PIESE SCRISE:**

1. MEMORIU

**PIESE DESENATE:**

U01.1. Încadrare în satelit

U01.2. Încadrare în PUG municipiul Buzău

U02. Analiza situației existente - disfuncționalități

U03. Reglementări urbanistice – zonificare funcțională

U05. Regim juridic

U06. Ilustrarea propunerii – concept de amplasare panouri fotovoltaice

## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE.....</b>	<b>6</b>
1.1 Date de recunoaștere a documentației .....	6
1.2. Obiectul lucrării.....	6
<b>2. STADIUL ACTUL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE A ZONEI DE STUDIU.....</b>	<b>7</b>
2.1. Evoluția zonei .....	7
2.2. Încadrarea în localitate .....	8
2.3. Elemente ale cadrului natural <sup>1</sup> .....	9
2.4. Căi de comunicație – circulații și accese .....	11
2.5. Analiza fondului construit .....	11
2.6. Echiparea edilitară .....	11
2.7. Probleme de mediu.....	11
2.8. Opțiuni ale populației .....	12
<b>3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ .....</b>	<b>12</b>
3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare .....	12
3.2. Prevederi ale Planului Urbanistic General municipiul Oltenița, județul Călărași.....	12
3.3. Valorificarea cadrului natural .....	12
3.4. Modernizarea circulației .....	12
3.5. Zonificare funcțională – reglementări, bilanț, indici urbanistici .....	13
3.6. Dezvoltarea echipării edilitare .....	17
3.7. Protecția mediului.....	17
<b>4. CONCLUZII.....</b>	<b>17</b>
<b>ANEXA 1 .....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXA 2 .....</b>	<b>20</b>



ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL, INTRODUCERE TEREN ÎN INTRAVILAN PENTRU CONSTRUIRE  
CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ ȘI OBȚINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE  
ELECTRICĂ

Faza: DOCUMENTAȚIE STUDIU DE OPORTUNITATE – INFORMAREA POPULAȚIEI – ETAPA DE INTENȚIE

**MEMORIU TEHNIC**

## 1. INTRODUCERE

### 1.1 Date de recunoaștere a documentației

**Beneficiar** *IB VOGT CHARLIE S.R.L., cu sediul in București, sector 1, str. Maltopol, nr. 9C, etaj 1, ap. 2, cam. 4, înmatriculată la O.R.C. sub nr. J40/4958/2021, CUI 43943570.*

**Proiectant:** *DOTS PER INCH STUDIO S.R.L., cu sediul in București, Str. Baba Novac nr. 8A, bloc E, et. 8, ap. 816, cam.81605, înmatriculată sub nr. J40/15570/09.09.2021, CUI 44878730, telefon 0752 037 877, e-mail: ioanaruxandra.prie@gmail.com.*

**Amplasament:** *jud.Buzău, Municipiul Buzău, tarla 1, parcela 5, n.c. 64952*

### 1.2. Obiectul lucrării

Prin documentația de urbanism de tip P.U.Z. se urmărește extinderea intravilanului municipiului Buzău, și determinarea condițiilor de construire a unui parc fotovoltaic, pe terenul identificat cu numărul cadastral n.c. 64952, tarla 1, parcela 5, Buzău, jud.Buzău.

Obiectivul vizat este identificarea soluției optime de racordare SEN pentru centrala electrică fotovoltaică ce urmează a fi amplasată pe terenurile menționate anterior, în suprafață totală conform actelor de proprietate de 380 100 mp (380 828 mp - suprafață conform măsurătorilor).

Terenul în suprafață de **380.100 mp conform acte de proprietate (380 828 mp conform măsurători), localizat în județul Buzău, municipiul Buzău**, se află în proprietatea privată a a soților Manolache Constantin și Manolache Emilia, conform Contractului de vânzare-cumpărare autentificat sub nr. 595/14.04.2015 de notar public Monica Tudorancea

IB VOGT CHARLIE S.R.L. în calitate de investitor, a încheiat un Contract de superficiei autentificat prin Încheierea nr. 384/23.03.2022 de notar public Carmen Grădinaru în cadrul Societății Profesionale Notariale „IUS”, ce îi permite realizarea investiției propuse, respectiv construirea unei centrale fotovoltaice alcătuită din:

- grupuri de panouri fotovoltaice care vor capta energia solară și o vor transforma în energie electrică cu capacitatea preconizată de **48 MW** – puterea finală se va definitiva în urma studiului de soluție;
- cabine tehnice (invertoare și transformatoare);
- drumurilor interioare din pamânt bătătorit în relație cu drumul de acces existent;
- elemente de echipare edilitară – linii electrice subterane, bransamente electrice, etc;
- echipamente ce țin de menținerea siguranței pe teren (iluminat perimetral, cabină poartă pentru supraveghere);
- lucrări conexe sau accesorii care ar putea fi amplasate total sau parțial la suprafață;
- spații verzi și împrejmuire a terenului.

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București  
CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021

Documentația are scopul de a oferi administrațiilor locale Regulamentul Local de Urbanistic ca instrument de lucru pentru reglementarea și edificarea zonei respective în strânsă interrelaționare cu prevederile de dezvoltare ale localității și are ca obiective:

- definirea clară, cu efect reparatoriu a potențialului funcțional al zonei;
- utilizarea funcțională eficientă a zonei în vederea ridicării ei calitative;
- organizarea circulației în cadrul ansamblului și integrarea acesteia în sistemul de circulații al localității;
- crearea unei baze coerente din punct de vedere formal, la nivelul standardelor solicitate prin temă;

### 1.3. Surse de documentare

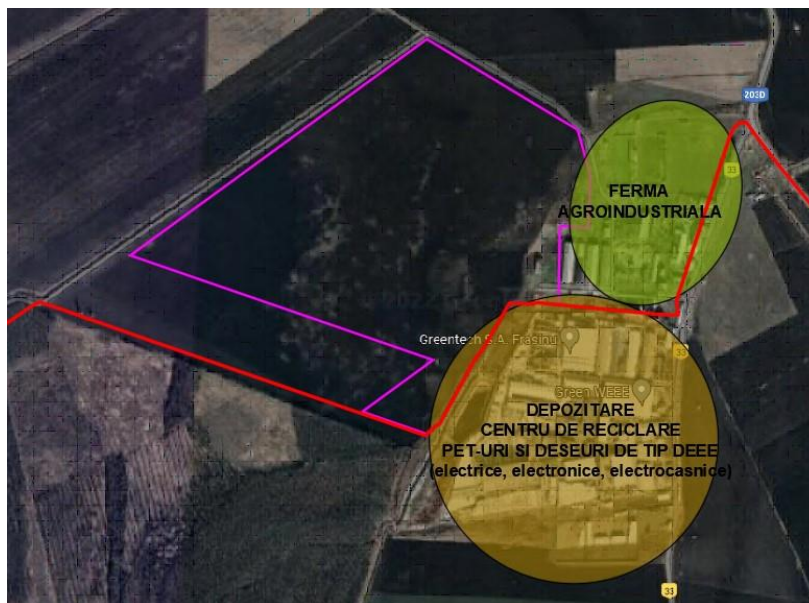
- Planul Urbanistic General al municipiului Buzău, județul Buzău, aprobat prin H.C.L. nr. 235/2009, prelungit prin H.C.L. nr. 255/2019;
- Regulamentul Local de Urbanism aferent Planului Urbanistic General al municipiului Buzău, județul Buzău, aprobat prin H.C.L. nr. 235/2009, prelungit prin H.C.L. nr. 255/2019;
- Reglementari Tehnice – Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul – cadru al Planurilor Urbanistice Zonale, indicativ „GM – 010 – 2000”, aprobat cu Ordinul M.L.P.A.T. nr. 176/N16/16.08.2000;
- Legea 50/1991 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismului cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. 525/1996, republicată în 2002, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Ordin nr. 46/2016;
- Certificat de urbanism nr. 234 din 04.05.2022;
- Extras de carte funciară ale terenurilor analizate;
- Ridicare topografică;

## 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE A ZONEI DE STUDIU

### 2.1. Evoluția zonei

Terenul analizat se află în Unitatea Administrativ Teritorială a municipiului Buzău, județul Buzău iar conform Planului Urbanistic General al municipiului Buzău este situat în zona de extravilan a localității, în apropiere de limita administrativă a comunei Țintești.

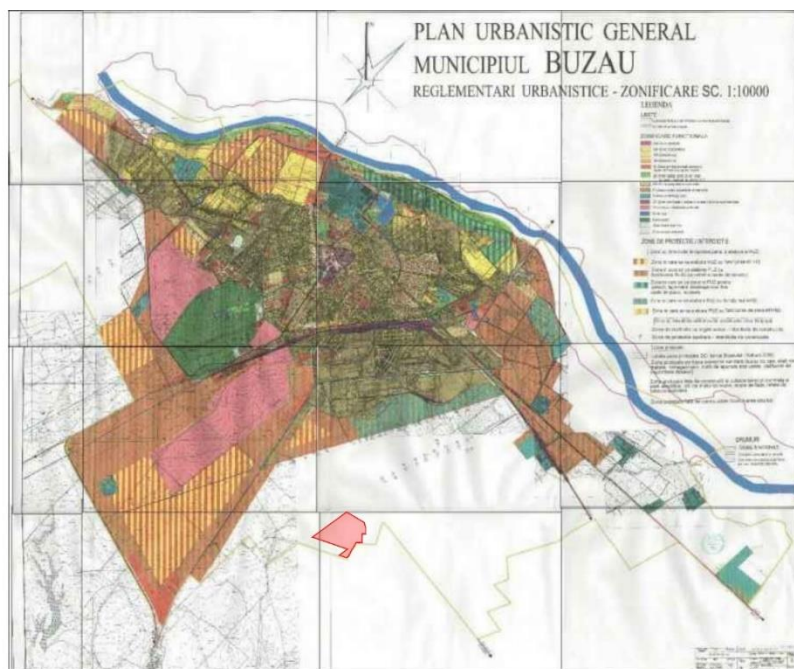
Zona nu a fost de interes până în prezent pentru investitori, la est față de teren regăsindu-se o zonă agroindustrială, aflată tot în proprietatea privată a soților Manolache. De asemenea, tot pe partea de est, la limita administrativă cu UAT Țintești sunt dezvoltate o serie de servicii de reciclare pet-uri și deșeuri de tip DEEE (electrice, electronice și electrocasnice) și de depozitare.



Extras Google Maps – editare proprie

## 2.2. Încadrarea în localitate

Terenul analizat, în suprafață de **380 100 mp** conform acte de proprietate (**380 828 mp suprafață conform măsurători**), este situat în partea de sud a orașului, la aproximativ 1,5 km față de limita



Extras "Actualizare integrală a Planului Urbanistic General al Municipiului Buzău – Implicarea publicului în etapa pregătitoare" – plan Reglementări urbanistice

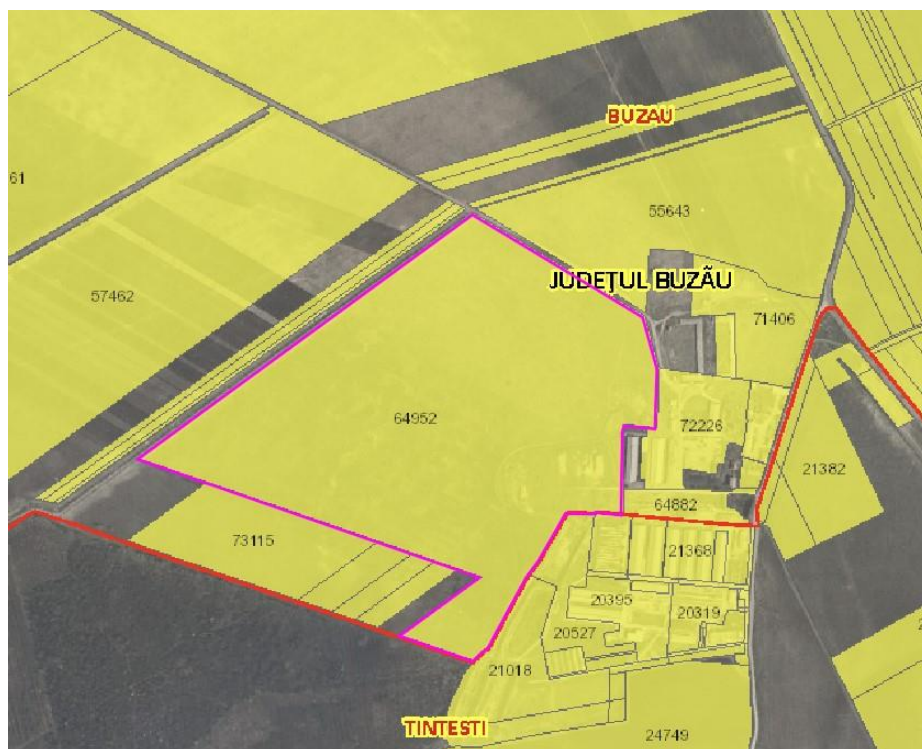


de est a intravilanului existent. În prezent acesta este liber de construcții și este încadrat ca fiind teren arabil, așa cum reiese din extrasul de carte funciară eliberat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate imobiliară Buzău, Biroul de cadastru Buzău.

Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

- pe latura S: terenurile cadastrate: n.c. 73115, n.c. 55430, n.c. 54102, n.c. 54091 și terenuri necadastrate
- pe latura N: teren necadastrat – drum de exploatare De798
- pe latura E: terenuri cadastrate: n.c. 72226, n.c. 64882, teren necadastrat(UAT Buzău) și terenuri n.c. 20291, n.c. 20527, n.c. 21018 (UAT Țintesti)
- pe latura V: teren necadastrat – drum de exploatare De971

Pe terenul studiat nu sunt edificate construcții.



Extras <https://geoportal.ancpi.ro/geoportal/imobile/Harta.html>

## 2.3. Elemente ale cadrului natural

### 2.3.1. Relief

Municipiul Buzău s-a dezvoltat pe malul drept al râului cu același nume în zona în care acesta părăsește terasele înalte intrând în zona de ses, mai exact aparține subunității denumite Câmpia de divagare Buzău – Călmățui, care împreună cu câmpia Buzău-Siret ce se află în partea stângă a râului Buzău formează Câmpia Română de est.

Litologic zona se caracterizează printr-o varietate de faciesuri specifice formațiunilor de con de dejectie cu stratificatie încrucișată, de cele mai multe ori stratul fiind înlocuit de depuneri sub formă de lentile de diferite dimensiuni.

Astfel, la suprafață se întâlnesc pământuri fine, ca argile și prafuri (uneori cu intercalatii lenticulare de mături) cu trecere în nisipuri cu grosimi de 3 – 8 m, de vârstă Cuaternar-Holocen urmate în adâncime de depunerile grosiere aparținând conului de dejectie al râului Buzău, care se dezvoltă la adâncimi de cca 30 m constituite din elemente mai mari (bolovănis cu pietris) la partea superioară și mai mărunță (nisip cu pietris) la cea inferioară. În continuare până la cca 200 m adâncime apar “Stratele de Cândesti” care aparțin Pleistocenului inferior și care sunt reprezentate de un complex de pietris, nisip și bolovănis cu intercalatii argiloase.

Din punct de vedere hidrologic zona este legată de râul Buzău, care în decursul timpului geologic, dar și în prezent a format un bazin subteran apreciabil ca dimensiuni pe care îl alimentează permanent.

### 2.3.2. Rețeaua hidrografică

Zona se caracterizează prin prezenta apei subterane la adâncimi de 8 -12 m, aceasta fiind cantonată atât în depozite grosiere aparținând conului de dejectie al râului Buzău, cât și în Stratele de Cândesti de sub acestea, cele două strate fiind în legătură hidrologică directă.

### 2.3.3. Clima

Datorită așezării sale geografice la limita de contact dintre Câmpia Bărăganului și Subcarpații de Curbura, orașul Buzău se află sub acțiunea cu prioritate a centrilor barici ai Europei sud-estice și nord-estice. Această dinamică și invazie succesivă de mase de aer se asigură în centrele barice principale - anticiclonele Azorelor, anticiclonele Siberian, ciclonele mediteraneene ca și cele care se deplasează de-a lungul meridianelor imprimă cliemei caractere termice și hidrice specifice regiunilor temperate continentale excesive.

Originea și frecvența maselor de aer care afectează zona orașului Buzău sunt puse în evidență de frecvența și viteza vântului pe următoarele direcții:

- masele de aer de origine polar-continentale reci și uscate provenite din direcțiile N, N-E și E, sunt caracteristice sezonului rece și ating maximum de frecvență multianual 37,20%;

- masele de aer tropical de origine tropical maritimă și tropical continentală din direcțiile S, S-E, S-V au frecvență moderată și se întâlnesc în perioada caldă cu ploi torențiale, dar și în anotimpul rece, cu ninsori abundente.

În timpul călduros predomină vântul de N-NE - 33,5%, urmat de vântul N-V - 24,7%, vântul de S-V - 9,5%.

În timpul friguros - vântul de N-NE cu predominanță 41,3% și cel S-V - 20,7%.

Viteza vântului pe direcții - în anotimpul friguros 4,4 m/s până la 5,5 m/s; în timpul călduros - 3 m/s - 4,5 m/s.

Vântul dominant suflă în toate anotimpurile din nord-est. Valorile presiunii de referință, conform normativului NP 082/04, mediată pe 10 minute, la 10 m, având 50 ani interval mediu de recurență, este de 0,5 kPa.

Nivelul apei subterane conform Hărții hidrogeologice a zonei variază între - 4,00m și - 8,00mCTN. Stratul de argilă nisipoasă cu variațiile sale laterale de facies constituie un coperiș slab permeabil, care favorizează infiltrațiile de la suprafața terenului spre partea superioară a orizontului acvifer. În forajele executate în amplasament, apa a fost întâlnită la -5,00...6,00mCTN, NH(acvifer liber fără presiune) fiind influențat de nivelul hidric al zonei, respectiv nivelul râului Buzău.

Adâncimea de îngheț în terenul natural, conform STAS 6054-77, este de 0,80- 0,90 m.

#### 2.3.4. Considerații seismice

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate I=81 pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani), conform STAS 11100/1-93.

#### 2.4. Căi de comunicație – circulații și accese

---

Din punct de vedere al accesibilității, terenul analizat are acces direct la drumul de exploatare din partea de nord față de acesta, drum care realizează legătura pe direcția est-vest între municipiul Buzău – zona industrială și zona industrial dezvoltată la limita administrativă cu UAT Țintești .

De asemenea prin intermediul drumului interior al zonei agroindustriale, terenuri aflate tot în proprietatea soților Manolache, terenul analizat are acces către drumul comunal DC 33, drum care facilitează legătura pe direcția nord-sud a localității cu UAT-urile vecine.

Accesul în Municipiul Buzău se face prin cinci porți de intrare:

- dinspre nord pe E85 din direcția Râmnicu Sărat și DN 10 din direcția Brașov;
- dinspre est, pe DN2B din direcția Brăila;
- dinspre vest, pe E577/E85 din direcția Ploiești;
- dinspre sud, pe E85 din direcția București.

#### 2.5. Analiza fondului construit

---

Zona analizată este situată în extravilan, la o distanță de 1,5 km față de limita intravilanului existent al Municipiului Buzău și nu dispune de fond construit constituit semnificativ, în vecinătatea amplasamentului regăsindu-se doar teren agricol și construcții care adăpostesc funcțiuni industriale, de reciclare și depozitare.

#### 2.6. Echiparea edilitară

---

Din punct de vedere al echipării edilitare, orașul este echipat cu rețele de alimentare cu apă și canalizare. În scopul îmbunătățirii echipării edilitare a zonei, precum și pentru asigurarea diminuării poluării mediului, se propune extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă și un sistem centralizat de canalizare, care să permită racordarea tuturor gospodăriilor și a obiectivelor existente și propuse în zonă.

Datorită amplasării în extravilanul localității, terenurile analizate nu dispun de rețele edilitare.

#### 2.7. Probleme de mediu

---

Problematika mediului este împărțită pe următoarele paliere:

- poluarea aerului
- poluarea apei
- poluarea solului

##### **Poluarea aerului**

Calitatea aerului din zona este influențată de următoarele aspecte: - poluarea atmosferică generată de emisiile de poluanți produși de sursele staționare ale zonelor industriale existente (emisiile din zonele industriale); - poluarea atmosferică datorată traficului rutier ; - poluarea aerului datorată lipsei spațiilor verzi amenajate (perdele verzi, zone verzi de aliniament, spații verzi amenajate).

### **Poluarea apei**

Factorul de mediu apă este influențat negativ de: - depozitare necontrolată pe sol a deșeurilor menajere; - depozitare necontrolată a deșeurilor pe malurile cursurilor de apă; - degradarea calității apelor de suprafață datorită deversărilor de ape uzate menajere.

### **Poluarea solului**

Utilizarea unor practici agricole necorespunzătoare pot să contribuie la degradarea solurilor (utilizarea îngrășamintelor chimice sau ierbicide, însă au un efect local și de scurtă durată). - depozitare necontrolată pe sol a deșeurilor menajere;

În urma analizării amplasamentului, din punct de vedere al localizării acestuia în raport cu poziția față de arii protejate, zone tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, etc., proiectul nu prezintă probleme de mediu.

## **2.8. Opțiuni ale populației**

Informarea populației cu privire la desfășurarea documentației de urbanism, se va realiza în conformitate cu "Ordinului Nr. 2701 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".

## **3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ**

### **3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare**

#### **1. Ridicarea topografică**

În scopul realizării investiției pe terenul studiat a fost realizată o ridicare topografică, pentru determinarea corectă a amplasamentului, lungimea laturilor parcelei, poziționarea acesteia față de parcelele vecine, poziționarea față de drumuri, etc.

Suportul grafic pentru partea desenată a prezentului Plan Urbanistic Zonal are la baza ridicarea topografică realizată în sistem de coordonate Stereo 70.

### **3.2. Prevederi ale Planului Urbanistic General municipiul Buzău, județul Buzău**

Conform extrasului din Planul Urbanistic General al municipiului Buzău, aprobat prin H.C.L. nr. 235/2009, prelungit prin H.C.L. nr. 255/2019, terenul analizat face parte din extravilanul localității.

### **3.3. Valorificarea cadrului natural**

Realizarea investiției se înscrie în programul de realizare de noi capacități energetice, caracteristicile climatologice putând fi valorificate eficient pentru obținerea unor surse energetice alternative de tip panouri solare.

### **3.4. Modernizarea circulației**

Din punct de vedere al circulațiilor existente se vor propune profile pentru drumurile de exploatare conform normativelor în vigoare. De asemenea se propune prelungirea drumului de exploatare De 798, cu afectarea proprietatilor în mod egal până la intersecția cu drumul communal DC33.

Accesul pe parcelă se va realiza prin partea de est a terenului, prin drumul betonat deja existent cu o lățime variabilă, cuprinsă între 5,00 și 6,00 m, cu acces din drumul comunal DC 33 și prin partea de nord

direct din drumul de exploatare care leagă zona industrială existentă (intravilan existent oraș Buzău) de zona industrială, de reciclare și depozitare aferentă UAT Țințești.

### 3.5. Zonificare funcțională – reglementări, bilanț, indici urbanistici

Pentru realizarea obiectivului, este necesară introducerea terenului în intravilan și reglementarea urbanistică a acestuia ca **ID\_ne - subzonă industrie nepoluantă de producție energie alternativă în regim privat**.

După aprobarea P.U.Z terenul devine teren intravilan edificabil – curți construcții, iar în urma operațiunilor cadastrale efectuate la OCPI se vor actualiza extrasul CF al terenului.

Proiectul face parte din tipul de “proiecte verzi” prin care se obține electricitate din energie solară.

Documentația constă în amplasarea unor grupuri de panouri fotovoltaice care captează energie solară și o transformă în energie electrică, fără a avea impact negativ asupra mediului. Parcul fotovoltaic va fi racordat la sistemul de distribuție electric și va avea o capacitate preconizată **48 MW** - puterea finală se va definitiva în urma studiului de soluție.

Din punct de vedere al propunerilor urbanistice, limita edificabilului este reglementată la o distanță de 3,00 m față de limitele terenului.

De asemenea din punct de vedere al circulațiilor și al spațiilor verzi se propun următoarele:

- drumuri cu caracter interior, din pământ bătătorit, cu o lățime de min. 4,00 m, ce vor conduce la posturile de transformare din interiorul parcelelor dar și la componentele tehnologice de bază ale centralei fotovoltaice;

- locurile de parcare în incintă;

- accese pe terenuri dimensionate în concordanță cu legislația în vigoare.

- Întreținerea panourilor se va face mecanizat iar în caz de necesitate accesul la ele se va realiza de pe spațiile verzi.

Poziția circulațiilor interioare se va definitiva ulterior, la faza DTAC, ca urmare a soluției tehnice de amplasare panouri fotovoltaice.

Pentru stabilirea indicatorilor urbanistici (POT, CUT) se va ține cont de Regulamentul General de Urbanism pentru zonele industriale.

Coeficienți recomandați:

**UTR ID\_ne**

POT = 80%

CUT = 0,8

H max = 5,00 m

Procent de spații verzi = 20 % conf. HG 525/1996 anexa 6 (“6.9. - Construcții industriale - Pentru construcțiile industriale vor fi prevăzute spații verzi și aliniamente cu rol de protecție, în funcție de categoria acestora, dar nu mai puțin de 20% din suprafața totală a terenului.”)

**BILANȚ TERITORIAL**

<b>BILANT TERITORIAL PROPUȘ</b>				
<b>DENUMIRE</b>	<b>EXISTENT extravilan</b>		<b>PROPUȘ - UTR ID_ne Industrie nepoluantă de producție energie alternativă în regim privat</b>	
	suprafata (mp)	procent (%)	suprafata (mp)	procent (%)
<b>Circulații interioare (carosabile, pietonale, alei, platforme)</b>	-	-	-	-
<b>Suprafata spații verzi</b>	-	-	74993.73	19.73
<b>Suprafata teren rezervată pentru modernizarea circulației</b>			1024.04	0.27
Hmax	-	-	P înalt	5.00 m
<b>POT max (suprafață construită)</b>	-	-	304080.00	80
<b>CUT max (suprafață desfășurată)</b>	-	-	304080.00	0.8
<b>Teren arabil</b>	380100.00	-	-	-
Suprafata teren totală	<b>380100.00</b>	100	<b>380100.00</b>	100
*bilant teritorial raportat la suprafata terenului conform actelor de proprietate				

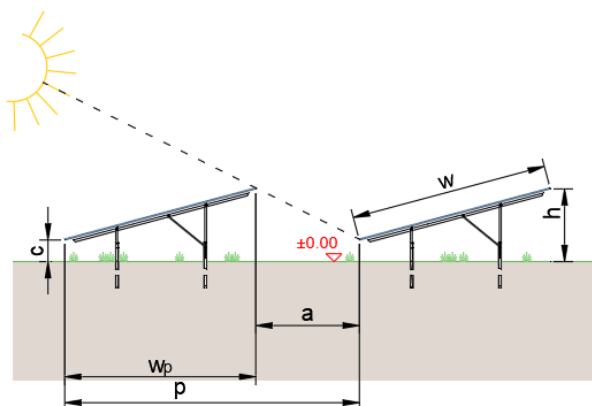
Panourile fotovoltaice urmează a se amplasa cvasi-ordonat, urmărindu-se o poziționare care să exploateze cât mai judicios forma terenului, orientarea față de soare, respectarea unor distanțe minime necesare unei bune funcționări a întregului sistem de panouri fotovoltaice.

Suprafața spațiilor verzi și plantate se va stabili în corelare cu normele de igienă și protecție a mediului precum și cu recomandările legislației în vigoare. Corelarea se va face în vederea evaluării posibilităților de îmbunătățire a microclimatului urban.

În suprafața alocată dezvoltării centralei electrice fotovoltaice, se vor monta elemente specifice industriei de producere a energiei electrice din surse regenerabile(solare): panouri fotovoltaice, structura metalică de susținere cu montare pe sol, invertoare, posturi de transformare, elemente de legatură (cabluri), etc.

Descrierea elementelor folosite:

- **Structura de susținere**
  - este construită din elemente de OL, asamblate prin șuruburi;
  - este montată în sol prin înșurbarea picioarelor de susținere - 8 pe fiecare masă de panouri, fără adaos de beton;
  - este legată la o priză de pământ comună întregii centrale, cu elemente de echipotentializare;
  - conține elemente de protecție la STA pe fiecare masă (electrozi de eclatare, legați la schele metalică);
  - are prevăzute, din montaj, spații antiumbrire între șiruri și drumuri de acces pentru mentenanță și intervenție la echipamentele centralei electrice fotovoltaice.



Schemă amplasare panouri fotovoltaice

- Panouri fotovoltaice

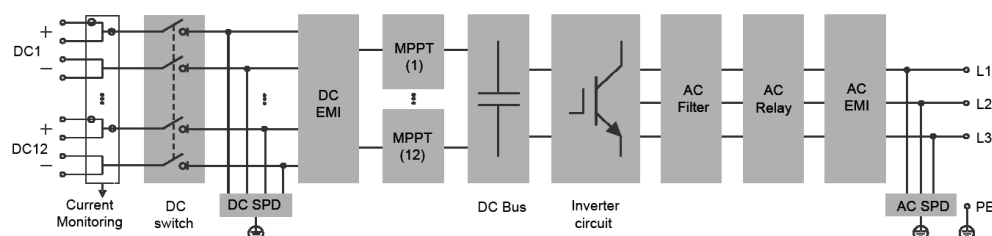
- elemente de conversie monocristaline, bicefale (coeficient 70), cu o putere electrică de aproximativ **48 MW**- puterea finală se va definitiva în urma studiului de soluție.

- Invertoare

- echipamente de conversie c.c. – c.a., cu randament ridicat (>98%), echipate cu protecții de curent, de antiinsularizare, rezistență de izolație scăzută pe partea de c.c. și cu sisteme de comunicații date, cu funcții de programare și reglare de la distanță.

- conversia se produce sub supravegherea mai multor module MPPT, care asigură menținerea funcționării inverterului în jurul punctului maxim de putere livrată de panourile fotovoltaice, ca sursă de putere, și transformarea energiei cc în energie ca, livrabilă în sistemul energetic, pentru consumatorii mono/trifazați. Parametrii tensiunii de ca generată sunt identici cu cei ai rețelei, referințele de frecvență și tensiune fiind luate din rețea, printr-un divizor neinductiv.

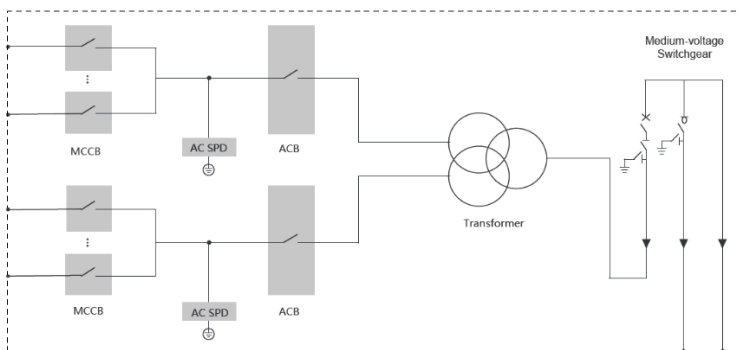
Schema de principiu a inverterului este prezentată în figura de mai jos:



- Posturile de transformare

- transformă energia produsă la parametrii de ieșire ai invertoarelor
- asigură separarea galvanică între sursă și rețea;
- filtrează armonica 3 și reduce armonica 7 .

Schema postului de transformare (PT) este prezentată în figura de mai jos:

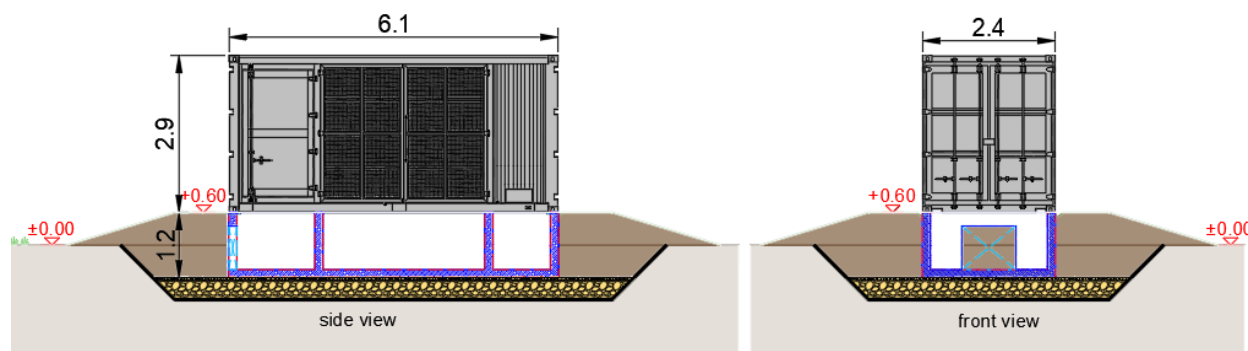


• Container sau stație de transformare construită

Pentru nevoile investiției sunt proiectate stații de transformare de tip container sau încorporate. Fiecare container sau stație de transformare încorporată este adaptată să funcționeze cu rețeaua de cabluri de medie tensiune precum și rețeaua de cabluri de joasă tensiune. Este utilizat pentru ajustarea parametrilor energiei electrice generate la rețeaua de distribuție.

Exemple de parametri (luați în considerare) ai unei stații de transformare:

- lățime exterioară până la 3,5 m,
- lungime exterioară până la 6,5 m,
- înălțimea camerei echipamentelor electrice de până la 3,0 m,
- înălțime după fundație (de la nivelul solului) până la 4,0 m,
- suprafața construcției de pana la 25 m<sup>2</sup>,
- cubatura pana la 40 mc.



Schema – stație de transformare

• Infrastructura insotitoare

- zona centralei va fi împrejmuțită cu gard înalt de 2,00 m intins pe stâlpi metalici și dotat cu poartă de intrare.
- se preconizează instalarea de iluminare a zonei pe bază de diode LED, care vor fi instalate pe stâlpi cu înălțimea de pana la 5,00 m.
- se va prevedea o instalatie antiefracție sau post de pază.

Elementele menționate mai sus vor fi alimentate de la stația de transformare proiectată.



### 3.6. Dezvoltarea echipării edilitare

---

- **Modul de asigurare al energiei electrice:** Centrala se va racorda la rețeaua electrică existentă, conform avizelor de amplasament și de racordare eliberate de operatorul de rețea electrică.
- **Modul de racordare la rețeaua de alimentare cu apă:** alimentarea cu apă **NU se va face prin record la rețeaua existentă a localității**, nefiind nevoie de o sursă constantă de apă. Alimentarea în caz de nevoie se va realiza prin rezervoare de apă, transportate pe teren.
- **Modul de racordare la rețeaua de canalizare:** nu este cazul
- **Modul de evacuare al apelor pluviale:** apele pluviale se vor colecta printr-o rigola deschisă și vor curge gravitațional spre spațiile verzi din incintă.
- **Modul de racordare la rețeaua de gaze naturale:** nu este cazul
- **Natura de reziduri gazoase, lichide și solide rezultate din procesele tehnologice:** nu este cazul.
- **Modalitățile de colectare, neutralizare și îndepărtare a reziduurilor:** nu este cazul decât în procesul de montare a panourilor și amenajarea terenului iar colectarea reziduurilor se va realiza imediat de o firmă specializată;
  - **Modul de rezolvare a colectării și îndepărtării apelor uzate și a gunoiului menajer:** colectarea apelor uzate: nu este cazul.  
Gunoiul menajer se colectează la sursă, se depozitează într-un spațiu corespunzător, de unde pe bază de contract va fi transportat de către firme specializate.
- **Asigurarea de anexe sanitare:** nu este cazul.

**În concluzie, în afară de racordul la energie electrică, NU se prevăd racorduri la rețelele existente în zonă.**

### 3.7. Protecția mediului

---

Se vor respecta prevederile OMS 119/2014 Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației conf. art. 11, alin 1.

Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului

- **Asigurarea igienei finisajelor interioare:** nu este cazul
- **Igiena ambientală vizuală:** nu este cazul
- **Igiena auditivă:** pentru prevenirea depășirii nivelului de solicitare auditivă normală, conform Legii 10/1995, cap.III F, se vor lua măsuri constructive corespunzătoare – nu este cazul
- **Refacerea și protecția mediului**

Lucrările subterane și supraterane propuse nu afectează în nici un fel echilibrul ecologic, nu dăunează sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

Asigurarea evitării poluării aerului se realizează prin respectarea prevederilor STAS 10576, care stabilește concentrațiile maxime admise pentru potențialii poluanți emiși în atmosferă.

Refacerea mediului după perioada afectată șantierului se asigură prin refacerea stratului vegetal.

Proiectul nu generează efecte semnificative asupra mediului, nici prin scoaterea din circuitul agricol a unor terenuri cu productivitate medie sau mică și nici prin utilizarea unor cantități ridicate de resurse naturale (energie solară) atât în timpul construcției cât și a funcționării parcului fotovoltaic.

## 4. CONCLUZII

Pentru a nu exista confuzii proiectul de investiție propus nu presupune realizarea unei construcții propriu zise. Conform dicționarului de specialitate, centrala fotovoltaică este o unitate formată din grupuri



de module fotovoltaice, preasamblate și echipate electric, amplasate pe structură metalică care vor fi susținute de profile înfipte direct în pământ.

Inițiativa realizării acestor construcții energetice, respectiv cea a unei centrale fotovoltaice, face parte dintr-o strategie mai largă de a transforma noile cunoștințe în inovare tehnologică. În urma implementării acestor tehnologii inovative se asigură surse ieftine de energie alternativă, îmbunătățind cu această ocazie atât condițiile de mediu cât și echiparea edilitară din zonă.

Astfel de zone sunt nepoluante (atât fonic cât și vizual), nu generează trafic iar vecinătatea cu zone libere de construcții prezintă avantaje și nu prezintă pericol pentru populație.

Mai mult decât atât, vecinătatea imediată cu funcțiuni din sectorul industrial/agricol prezintă un avantaj.

Centrala fotovoltaică este concepută să funcționeze în sistem tehnologic de autonomie completă, fiind necesară prezența personalului calificat ocazional sau în caz de avarii.

P.U.Z. -ul este aliniat în concordanță cu principiile dezvoltării durabile asigurând din prima fază până la atingerea capacității finale respectarea normelor și considerațiilor de mediu, asigurând pe durata normală de exploatare toate utilitățile necesare bunei funcționări și eliminării riscului de poluare.

Sunt asigurate toate condițiile pentru integrarea aspectelor privind considerațiile de mediu aflate la nivelul Uniunii Europene. Prin funcțiunea propusă, respectiv producerea energiei electrice prin valorificarea resurselor energetice regenerabile, nu există riscul poluării zonei sau afectării persoanelor din zonă, această investiție având un impact pozitiv asupra factorilor de mediu și în mod concret la dezvoltarea durabilă și protejarea mediului înconjurător prin reducerea consumului de energie produsă din surse clasice generatoare de poluare.

Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu nu există nici în condiții accidentale, nici în condiții normale, natura activității nu afectează sănătatea oamenilor sau starea mediului înconjurător, vecinătățile, nu sunt surse de noxe sau activități neautorizate, toate materialele sunt destinate aprioric utilizării de către oameni.

Precizăm ca parcul fotovoltaic are aprioric o activitate nepoluantă, care contribuie activ la dezvoltarea durabilă și la protejarea mediului înconjurător, prin reducerea consumului de energie produsă din surse clasice generatoare de poluare.


Mai mult decât atât realizarea acestui obiectiv, amplasat cu acces direct la drumul communal DC 33, având legături lesnicioase atât cu celelalte localități pe direcția est-vest, nu poate fi decât benefică.

Prin introducerea terenului în intravilan, schimbarea categoriei de folosință a acestuia din arabil în curți – construcții, duce la mărirea zestrei edilitare a orașului Buzău, la creșterea bugetului local și la crearea de noi locuri de muncă pentru locuitorii din zonă.

Investiția se va realiza exclusiv din fondurile beneficiarului, fără implicarea autorităților locale.

Data:

Mai 2022

Întocmit  
urb. Ioana-Ruxandra Prie  


DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București  
CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021



## ANEXA 1 GLOSAR DE TERMENI

**Aviz de Amplasament** - răspunsul scris al operatorului de rețea la cererea unui solicitant, în care se precizează punctul de vedere față de propunerea de amplasament a obiectivului solicitantului referitor la îndeplinirea condițiilor de coexistență a obiectivului cu rețelele electrice ale operatorului.

**Aviz Tehnic de Racordare – ATR** - avizul scris, valabil numai pentru un anumit amplasament, care se emite de către operatorul de rețea, la cererea unui utilizator, asupra posibilităților și condițiilor de racordare la rețeaua electrică a locului de producere sau de consum respectiv, pentru satisfacerea cerințelor utilizatorului precizate în cerere.

**Centrală electrică** - o centrală solară funcționând pe baza energiei termice rezultată din absorbția energiei radiației solare.

**Energia solară** - Radiația electromagnetică generală emisă de soare. Partea radiației solare care ajunge pe pământ este indicată de constanta solară.

**Energie solară (fotovoltaică)** - Energia solară/fotovoltaică este o sursă de energie regenerabilă produsă direct prin lumina și radiația solară.

**Panou fotovoltaic** - grup de module fotovoltaice, pre asamblate și echipate electric, concepute ca o unitate instalabilă într-o **centrală electrică fotovoltaică**.

**Putere electrică (P) P (măsurată în Watti)** - produsul dintre Tensiunea curentului electric (U, măsurată în Volți) și Intensitatea curentului electric (I, măsurată în Amperi).

## ANEXA 2

### Avantaje, limitări și dezavantaje ale utilizării energiei solare

Energia solară este reînnoibilă și ușor de produs, dar există câteva probleme care limitează aplicațiile acestora:

- soarele nu oferă energie constantă în nici un loc de pe Pământ;
- datorită rotației Pământului în jurul axei sale, și deci a alternanței zi-noapte, lumina solară nu poate fi folosită la generarea electricității decât pentru un timp limitat în fiecare zi;
- existența zilelor noroase, când potențialul de captare al energiei solare scade sensibil datorită ecranării Soarelui.

**Nu există dezavantaje, deoarece instalațiile solare aduc beneficii din toate punctele de vedere.**

### Aplicații

- Panourile solare produc energie electrică 9h/zi (calculul se face pe minim; iarna ziua are 9 ore). Ziua, timp de 9 ore, aceste panouri solare produc energie electrică și, în același timp, înmagazinează energie în baterii pentru a fi folosită noaptea. Instalațiile solare funcționează chiar și atunci când cerul este înnorat. De asemenea sunt rezistente la grindină (în cazul celor mai bune panouri).

- Instalațiile solare sunt de 2 tipuri: termice și fotovoltaice.

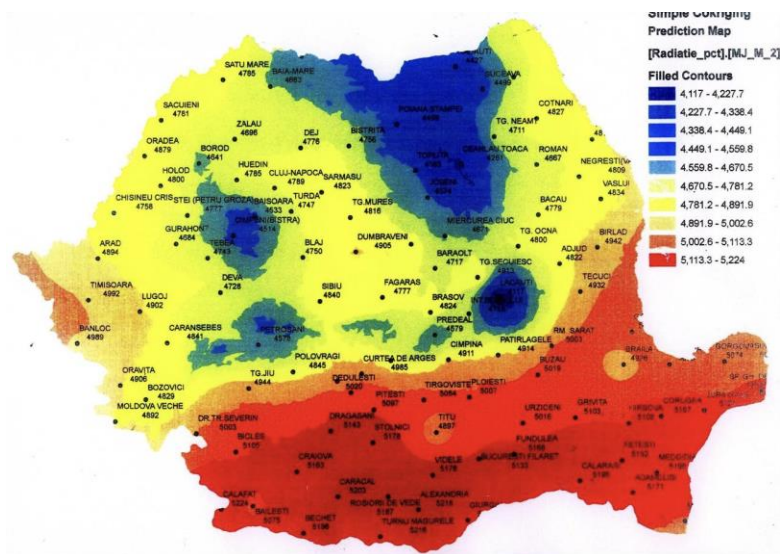
- Celula fotoelectrică este celula ce convertește energia solară în energie electrică. Într-o celulă fotoelectrică nu se înmagazinează deloc energie, sub nici o formă, nici chimică, nu este deci o pilă electrică, ci un convertor instantaneu, ce nu poate furniza energie electrică în absența radiației solare. O celulă în întuneric total se comportă ca un element pasiv.

- Instalațiile fotovoltaice produc energie electrică gratis, cele termice ajută la economisirea gazului în proporție de 75% pe an.

### Avantajele esențiale ale sistemelor fotovoltaice sunt:

- produc energie electrică fără efecte poluante asupra mediului (reciclare completă)
- nu au componente în mișcare (fiabilitate ridicată, durata de viață lungă; exploatare ușoară, ieftină; tehnologie fără poluare fonică);
- produc și consumă în același loc, pentru puteri instalate mai mici, consumabile local (pierderi de transport reduse, spații pentru producere și transport reduse, nu produce modificări în mediu – energie ecologică).

**Energia solară fotovoltaică** se bazează pe producerea directă de electricitate prin intermediul celulelor cu siliciu. Atunci când strălucește și atunci când condițiile climatice sunt favorabile, soarele furnizează o putere de 1 kW/mp. Panourile fotovoltaice permit convertirea directă în electricitate a 10 - 15% din această putere.



Harta potențialului solar în România – distribuția radiației solare pe teritoriul României la nivelul anului 2007 (sursa: [http://labo-energetic.eu/tr/a\\_telecharger/Copac/esolara.html](http://labo-energetic.eu/tr/a_telecharger/Copac/esolara.html) )