

**BUILDING M.E.P & AUTOMATION S.R.L.**

VERIFICATOR ATESTAT, AUTORIZAȚIA NR.10846/22.11.2022  
TEL. MOBIL: 0731.034.101 | E-MAIL: bogdan.chibzui@gmail.com

**REFERAT nr. 038 din 21.01.2026**

privind verificarea de calitate la cerința: toate cerințele, conform Legii 10 /1995 pentru specialitatea Instalatii Electrice (Ie) a proiectului de specialitate

**1. DATE DE IDENTIFICARE:**

Denumire Proiect		Nr. Proiect	
Implementarea unei noi capacități de producție de energie electrică din surse regenerabile CEF 300KW -		161 din 2026	
Localitatea Valea Iașului, județul Argeș			
Fază Proiect	Proiectant de Specialitate	Beneficiar	Amplasament
DTAC	S.C. Onix Eco Energy S.R.L.	Comuna Valea Iașului, județul Argeș	intravilanul Comunei Valea Iașului

**2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCȚIEI:**

Documentația întocmită se refera la un număr de trei obiective echipate diferențiat cu instalații electrice și asigură aplicarea criteriilor de performanță impuse de cerințele fundamentale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, cu modificările ulterioare, specifice temei, respectiv:

**A. REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE:**

1. Instalațiile electrice s-au conceput, se vor realiza cu echipamente adecvate și se vor amplasa astfel încât să se asigure protecția acestora la acțiunea agenților chimici sau de mediu;

**B. SECURITATE LA INCENDIU:**

2. Se asigură protecția coloanelor și circuitelor electrice împotriva supracurenților;

**C. IGIENA, SANATATE SI MEDIU ÎNCONJURĂTOR:**

1. Obiectivul va fi prevăzut cu Sisteme de iluminat normal de exterior;

2. Sistem de producere a energiei electrice din surse solare regenerabile, cu panouri fotovoltaice;

**D. SIGURANȚA ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE:** Obiectivul va fi prevăzut cu:

1. Sistem de protecție împotriva șocurilor electrice, bazat pe întreruperea alimentării, corespunzător Rețelei TN, cumulat cu DDR;

2. Priză de pământ a clădirii cu rezistența de maximum 4 ohm;

3. Alimentare cu energie electrică se asigură de la Sistemul de producere a energiei din surse regenerabile; Sistemul de producere a energiei din surse regenerabile va injecta în rețea la tensiunea 0,4kV în SEN.

Investiția se realizează cu echipamente care au certificat de conformitate, conform Legii nr. 608.

**3. DOCUMENTE CARE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:**

**A. PIESE SCRISE:** conform borderou piese scrise;

**B. PIESE DESENATE:** conform borderou piese desenate;

**4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII**

În urma verificării se consideră faza DTAC corespunzătoare, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

Am primit 2(doua) exemplare  
Proiectant General,

L.S.



Am predat 2(doua) exemplare  
Verificator Tehnic Atestat,  
ing. Bogdan R. Chibzui

L.S.



**DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU  
OBTINEREA AUTORIZATIEI DE  
CONSTRUIRE – D.T.A.C.**

**" IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITĂȚI DE  
PRODUCȚIE DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE  
REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA  
IAȘULUI, JUDEȚUL ARGES"**

BENEFICIAR:

COMUNA VALEA IASULUI

JUD. ARGES

OBIECT :

IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE DE ENERGIE ELECTRICĂ  
DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IAȘULUI, JUDEȚUL  
ARGES

COD LUCRARE: PT 161/2026

FAZA : DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI DE  
CONSTRUIRE



PROIECTANT GENERAL: SC ONIX ECO ENERGY SRL



FOAIE DE SEMNATURI

COLECTIV ELABORATOR:

PROIECTANT GENERAL: SC ONIX ECO ENERGY SRL

<b>Echipa de proiect</b>	<b>Nume</b>	<b>Semnatura</b>
Șef de proiect	Ing. Ovidiu Marica	
Inginer proiectant	Ing. Catalin Tonca	

## Contents

<b>CAPITOLUL A- PARTI SCRISE</b>	<b>6</b>
<b>I. MEMORIU TEHNIC GENERAL</b>	<b>6</b>
<b>1. DATE GENERALE</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Denumirea obiectivului de investitie</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Descrierea lucrarilor care fac obiectul autorizarii</b>	<b>6</b>
a) Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie	6
b) Varianta constructivă de realizare a investiției	7
<b>1.3. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:</b>	<b>8</b>
a. Descrierea amplasamentului	8
b. Topografie	8
c. Trasarea lucrarilor	8
d. Clima si fenomenele naturale specifice zonei	9
e. Geologie, Seismicitate	11
f. Categoria de importanta a obiectivului	12
<b>II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI</b>	<b>13</b>
a) Memoriu de arhitectură - conține descrierea lucrărilor de arhitectură, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii	13
b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de construcții - structură	13
c) Memorii corespondente specialităților de instalații, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii	13
1. DATE GENERALE	13
2. DATE SPECIFICE OBIECTIVULUI	14
3. CONFIGURAREA CENTRALEI FOTOVOLTAICE	17
<b>III. DATE SI INDICI CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA</b>	<b>23</b>
<b>IV. DEVIZ GENERAL ACTUALIZAT</b>	<b>23</b>
<b>ANEXE</b>	
<b>ANEXA 1 – DEVIZ GENERAL ACTUALIZAT</b>	
<b>CAPITOLUL B- PARTI DESENATE</b>	
<b>Plansa IE1 - Plan de amplasare in zona – situatia initiala parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI</b>	
<b>Plansa IE2 - Plan de situatie proiectata parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI</b>	
<b>Plansa IE3 - Plan schema electrica monofilara parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI</b>	
<b>Plansa IE4 - Plan schema electrica monofilara de conectare string-uri la invertoare parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI</b>	



**Plansa IE5 - Retea LES 0.4 kV - Profil tip "M"**

**Plansa IE6 - Priza de pamant tip "C1"**

**Plansa IE7 - Priza de pamant tip "C3"**

**Plansa IE 8 - Plan schema electrica monofilara tablou general parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE9 - Plan situatie proiectata pat cablu si prize de impamantare parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE10 - Plan situatie proiectata sistem iluminat si imprejmuire parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE11 - Plan fundatie stalp metalic iluminat perimetral parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE12 - Plan detaliu imprejmuire parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE13 - Plan situatie proiectata sistem supraveghere video parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE14 - Plan simulare camere sistem supraveghere video parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE15 - Plan schema electrica monofilara punct de aprindere parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**



## **Capitolul A- PARTI SCRISE**

### **I. Memoriu tehnic general**

#### **1. Date generale**

##### **1.1. Denumirea obiectivului de investitii**

IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IAȘULUI, JUDEȚUL ARGES

##### **1.2. Descrierea lucrarilor care fac obiectul autorizarii**

###### **a) Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii**

În cadrul acestui proiect, în Comuna VALEA IAȘULUI, județul Arges, se va implementa o centrală electrică fotovoltaică (CEF) pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile, destinată autoconsumului. Amplasamentul este situat în intravilanul comunei VALEA IAȘULUI, iar investiția este gestionată de Comuna VALEA IAȘULUI.

Centrala fotovoltaică va include:

- Panouri solare de înaltă eficiență montate pe structură fixă;
- Invertoare și echipamente de control al fluxului energetic;
- Sistem de monitorizare și protecție.

Această investiție este destinată să acopere o parte semnificativă din consumul de energie electrică al comunității locale, reducând astfel costurile și creând o sursă de energie sigură, sustenabilă și nepoluantă.

În primul rând, proiectul contribuie semnificativ la protecția mediului, prin reducerea emisiilor de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) și a altor gaze cu efect de seră generate de producția convențională de energie pe bază de combustibili fosili. Aceasta se aliniază obiectivelor europene și globale privind combaterea schimbărilor climatice și tranziția către un sistem energetic verde.

Totodată, investiția va conduce la diminuarea dependenței de resurse energetice fosile și de surse externe de aprovizionare, asigurând astfel creșterea securității energetice la nivelul comunității. Energia produsă local, din surse regenerabile, devine un factor de stabilitate și autonomie energetică într-un context geopolitic tot mai incert.

Un alt avantaj major îl reprezintă optimizarea costurilor cu energia electrică pentru infrastructura publică și serviciile comunitare, ceea ce va duce, implicit, la o gestionare mai eficientă a bugetului local.

De asemenea, proiectul are un impact economic pozitiv asupra zonei prin crearea de locuri de muncă temporare în faza de execuție, dar și prin oportunitățile de întreținere și operare a instalației în perioada de funcționare.

În plus, această inițiativă sprijină adaptarea comunității la tendințele europene și internaționale privind sustenabilitatea energetică, fiind un exemplu de bună practică în utilizarea responsabilă a resurselor regenerabile disponibile la nivel local.





### **1.3. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:**

#### **a. Descrierea amplasamentului**

Valea Iașului este o comună în județul Argeș, Muntenia, România, formată din satele Bădila, Bărbălești, Borovinești, Cerbureni, Mustățești, Ruginoasa, Ungureni, Valea Iașului (reședința) și Valea Uleiului.

(Sursa – [https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna\\_Valea\\_Ia%C8%99ului,\\_Arge%C8%99](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Valea_Ia%C8%99ului,_Arge%C8%99))

#### **b. Topografie**

Comuna se află în nord-vestul județului, pe malul stâng al Argeșului, la poalele Dealului Chiciora. Este străbătută de șoseaua națională DN73C, care leagă Curtea de Argeș de Câmpulung. Accesul la centrala electrică fotovoltaică se va face prin caile de acces existente spre incinta.

#### **c. Trasarea lucrărilor**

Lucrarile se vor executa în intravilanul comunei, pe terenul beneficiarului.

Pentru fiecare lucrare, executantul (Șeful de lucrare) va lua în primire traseul, în conformitate cu documentația de proiectare și cu avizele și acordurile emise în acest scop.

Dacă se considera necesar, pentru clarificarea problemelor ridicate de executarea lucrărilor se stabilesc soluțiile care se impun împreună cu proiectantul și beneficiarul investiției.

#### **Generalități**

Executantul va asigura beneficiarului accesul liber pentru examinarea lucrărilor și îl va anunța din timp, când orice astfel de lucrare este gata de verificare pentru ca acesta să poată realiza inspecția în timp util.

Contractorul va fi în totalitate responsabil cu eficiența, securitatea, întreținerea și paza tuturor bunurilor ce se pun în opera, precum și pentru toate obligațiile și riscurile privind aceste lucrări.

El va menține șantierul în condiții corespunzătoare de curățenie, ordine și protecție sanitară în tot timpul cât răspunde de lucrări.

Intrunirile între beneficiar și furnizor/executant vor avea loc ori de câte ori va fi nevoie, pentru analiza derulării investiției, evaluarea progresului lucrărilor, analiza modificărilor, a situației financiare și menținerea coordonării generale între părțile contractant.

Concret, lucrările de realizare a parcului fotovoltaic constau în montarea structurilor metalice de susținere, instalarea panourilor fotovoltaice, pozarea cablurilor electrice de curent continuu și alternativ, precum și racordarea echipamentelor (invertoare, tablouri, prize de pământ) în vederea punerii în funcțiune a sistemului.

#### **Rezistența mecanică și stabilitate**

Circuitele electrice se realizează cu cabluri cu rezistență marită la acțiunea focului, cu întârziere la propagarea flăcărilor, pozate aparent pe jgheaburi metalice și PVC, în tuburi de protecție din



PVC cat si subteran. Se verifica lipsa deteriorarilor materialelor si aparatelor de orice fel.

#### *Siguranta in exploatare*

Instalatia electrica se va proiecta si realiza astfel incat sa asigure protectia utilizatorului impotriva socurilor electrice prin contact direct sau indirect, montajul aparatajelor se face in asa fel sa se indeplineasca protectia la atingere directa. Elementele instalatiei electrice care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot intra sub tensiune in mod accidental, vor fi prevazute cu masuri de protectie - instalatii de legare la pamant, instalatii de legare la nul, etc.

#### *Siguranta la incendiu*

Circuitele electrice sunt prevazute cu protectie la scurtcircuit si suprasarcina. Circuitele electrice se realizeaza cu cabluri cu rezistenta marita la actiunea focului, cu intarziere la propagarea flacarilor. Se respecta prevederile Normativului P118/1999 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor.

#### *Igiena si sanatatea*

Instalatiile electrice proiectate nu afecteaza igiena si sanatatea oamenilor. S-au prevazut prin proiect si se vor folosi in executie, materiale rezistente la agentii de mediu (umiditate, agenti corozivi, etc.). In proiectare si executie se respecta prevederile normativelor 17/2011, P118/2013, NTE 007, STAS 6119 si a tuturor normativelor in vigoare.

#### *Economie de energie si izolare termica*

Toate trecerile traseelor electrice prin elemente de izolare termica respectiv hidrofuga se etanseaza conform normativelor.

#### *Protectia impotriva zgomotului*

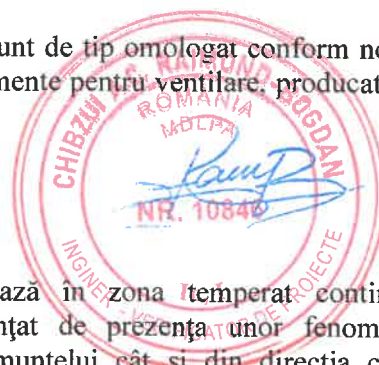
Toate componentele si subsansamblele instalatiilor electrice sunt de tip omologat conform normelor CE si ISO. Instalatiile electrice proiectate nu necesita echipamente pentru ventilare, producatoare de zgomot.

#### **d. Clima si fenomenele naturale specifice zonei**

Din punct de vedere climatic, teritoriul se încadrează în zona temperat continentală, caracterizându-se printr-un regim termic moderat, influențat de prezența unor fenomene de întrepătrundere a elementelor climatice atât din direcția muntelui cât și din direcția câmpiei. Precipitații medii anuale sunt între 600-700 mm/mp/an. Temperatura prezintă o medie anuală de 9-11°C. Temperatura medie în luna ianuarie este de -2,8°C, iar în august +22,9°C. Umiditatea medie a aerului este de 68%. De asemenea, evapotranspirația reală medie anuală este de 600-650 mm, de aici rezultând un excedent de apă în sol de aproximativ 30-50 mm. Nebulozitatea medie este de 5,3 zecimi din bolta cerească.

In zona nu exista surse de poluare care sa afecteze instalatiile electrice. Conform normativului NTE 001/03/00 tabelul 10.1 si 10.2 pe teritoriul tarii exista 4 zone de poluare:

- Nivel de poluare I (slab);
- Nivel de poluare II (mediu);
- Nivel de poluare III (mare);
- Nivel de poluare IV (f.mare).



Zona studiata este încadrata în zona cu nivel de poluare mediu. În zona nu există factori poluanți importanți care ar putea acționa asupra instalațiilor montate în pământ sau aerian.

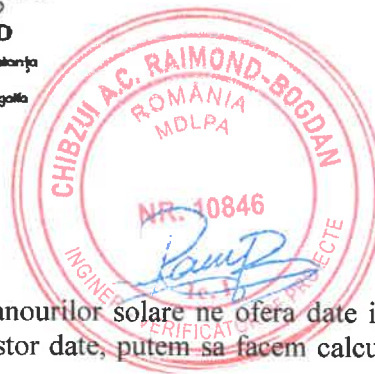
Conform NTE 001/03/00 indicele cronokeraunic definit prin numărul de ore de furtună cu descărcări electrice în decursul unui an, stabilit ca medie pe cel puțin 10 ani pe baza absorbției meteorologice, este următorul:

- Zona A - 160ore;
- Zona B - 100-129ore;
- Zona C - 70-99ore;
- Zona D - 70ore.

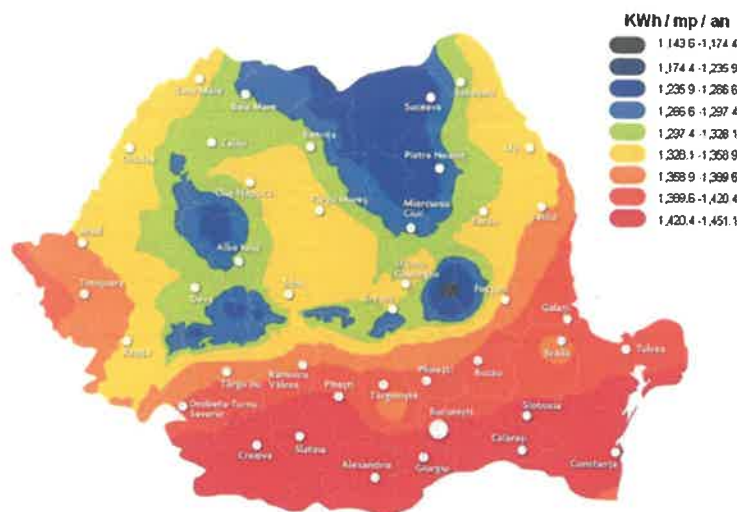


### Potentialul energetic solar al Romaniei:

Potentialul energetic solar al locației de montare a panourilor solare ne oferă date importante privind potentialul energetic al zonei. Numai după aflarea acestor date, putem să facem calcule privind justificarea investiției într-un astfel de sistem.



Sistemele fotovoltaice pot fi proiectate pentru o multime de aplicatii, principalul factor limitativ fiind pretul inca ridicat al acestora în comparatie cu sistemele clasice.



Sistemele fotovoltaice prezinta insa si o serie de avantaje, fata de sistemele clasice de producere a energiei electrice. Printre cele mai importante caracteristici pe care le prezinta un sistem fotovoltaic se numara independenta energetica, modularitatea, siguranta în exploatare, fiabilitatea, dar nu în ultimul rând gratuitatea combustibilului (soarele). Pentru realizarea unei investitii într-un sistem fotovoltaic este bine sa aveti în vedere potentialul energetic al locatiei dumneavoastra. Studiind datele climatologice si meteorologice, puteti face o analiza pertinenta a acestui potential.

#### *Producția brută de energie (primară) din surse solare regenerabile*

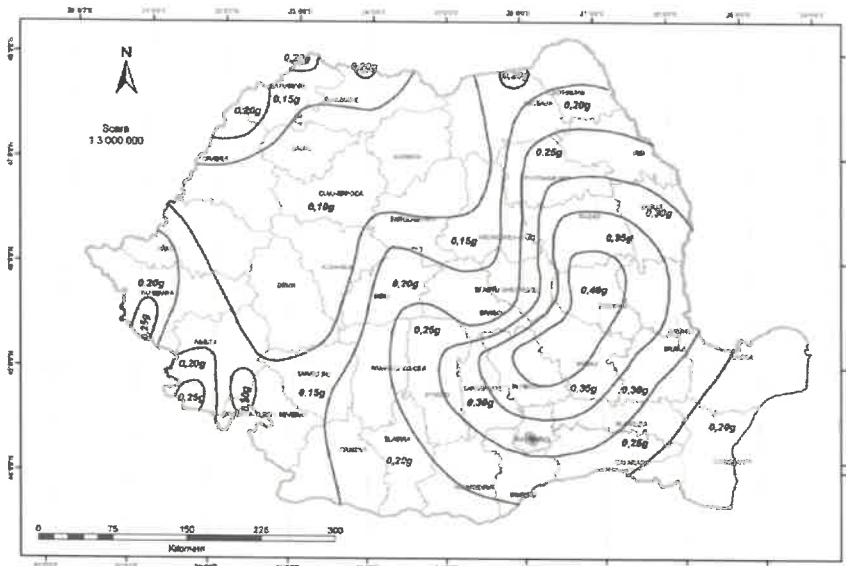
Producția de energie din surse solare regenerabile, cum ar fi panourile solare fotovoltaice, depinde de mai mulți factori, cum ar fi expunerea la soare, amplasarea și dimensiunea panourilor solare, starea vremii, precum și nivelul de investiții și tehnologie utilizată.

În România, energia electrică produsă din surse regenerabile a crescut semnificativ în ultimii ani, iar energia solară fotovoltaică reprezintă o sursă importantă de energie regenerabilă. Producția de energie din surse solare regenerabile conform capacității instalate, o vom obține prin cercetarea și evaluarea potentialului energetic al zonei folosind sistemul informatic geografic fotovoltaic (PVGIS - Photovoltaic Geographical Information Sistem), disponibil la <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/> Modelul de evaluare al producției de energie electrica solara PVGIS, ține cont de o multime de factori de geometrie a traiectoriei solare, a reliefului și a factorilor meteorologici.

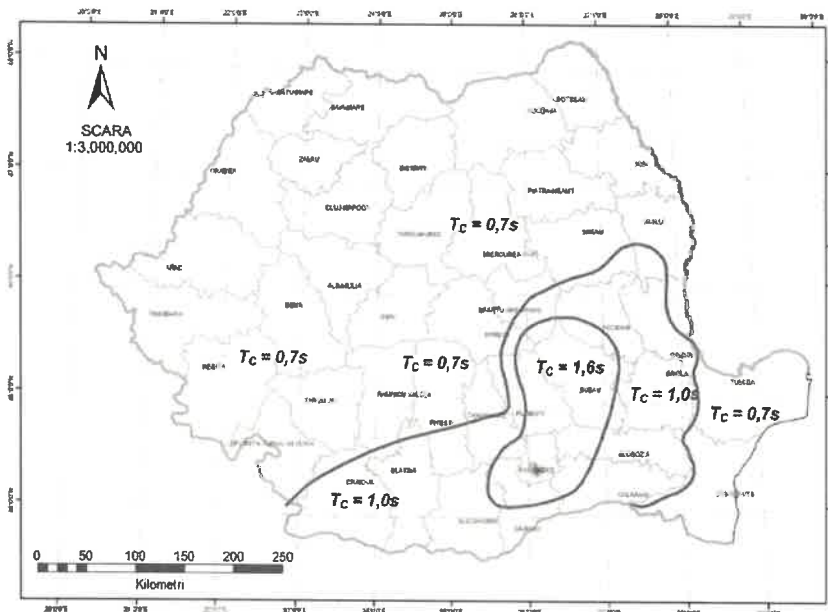
#### **e. Geologie, Seismicitate**

Adancimea maxima de inghet caracteristica zonei - Conform STAS 6054-77 "Adancimi maxime de inghet", este de 0,8 m;

Valorile accelerației terenului pentru proiectare,  $a(g)$  sunt de 0.25g și perioada de control (colt) a spectrului de raspuns  $T_c = 0.7$  s. Valorile  $ag$  corespund unui interval mediu de recurență  $IMR=225$  ani (probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani) conform normativului P100 /1 - 2013.



**România - Zona valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare  $a_g$  cu  $IMR = 225$  ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani**



**Zona teritoriului României în termeni de perioada de control (colt),  $T_C$  a spectrului de răspuns**

#### **f. Categoria de importanță a obiectivului**

Categoria de importanță a construcției conform HG 766/97 Construcțiile ale căror instalații sunt tratate în prezentul proiect se încadrează în categoria „construcții de importanță redusă (D)”.



## **II. Memorii tehnice pe specialități**

### **a) Memoriu de arhitectură - conține descrierea lucrărilor de arhitectură, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii**

Documentatia nu contine lucrari de arhitectura.

Lucrarile proiectate sunt lucrari de instalare capacitati energetice si toate materialele si echipamentele sunt tipizate/prefabricate si se monteaza/executa in conformitate cu normativele in vigoare, atat subteran cat si suprateran, conform planului de situatie proiectata si detaliilor de executie atasate.

### **b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de construcții - structura**

Toate elementele de constructie sunt tipizate si prefabricate. Pozarea cablurilor subterane in conditiile de coexistenta cu retelele locale de utilitati si constructii existente se vor realiza conform detaliilor de executie si releveelor din plansele anexate. Executia lucrarilor proiectate se va realiza conform detaliilor, schemelor anexate si specificatiilor tehnice de la producator.

### **c) Memorii corespondente specialităților de instalații, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii**

#### **Memoriu tehnic - Instalatii Electrice**

##### **1. DATE GENERALE**

1.1. Denumirea lucrării: „IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IAȘULUI, JUDEȚUL ARGES”.

1.2. Amplasament: lucrările se vor realiza în COMUNA VALEA IASULUI, CF 115191, județul ARGES.

1.3. Proiectant de specialitate : S.C. ONIX ECO ENERGY SRL

1.4. Investitorul: COMUNA VALEA IASULUI, judetul ARGES.

1.5. Beneficiarul investitiei: COMUNA VALEA IASULUI, judetul ARGES.

1.6. Perioada de executie propusa : 8 luni.

1.7. Faza de proiectare : PTE



## 2. DATE SPECIFICE OBIECTIVULUI

### 2.1. Fundamentarea investitiei, elemente care stau la baza întocmirii documentației

Investitia este oportuna deoarece instalatia are menirea de a produce energie electrică, iar avantajele promovarii investitiei de producerea a energiei electrice din surse regenerabile constau in:

-protectia mediului prin reducerea emisiilor poluante in cazul producerii energiei electrice din combustibili clasici si combatererea schimbarilor climatice;

-reducerea dependentei de importurile de resurse de energie din combustibili fosili si cresterea disponibilitatii energiei electrice pentru consumatorii finali;

-cresterea posibilitatii de introducere in circuitul economic a unor zone izolate, care va conduce, de asemenea, la cresterea numarului de locuri de munca.

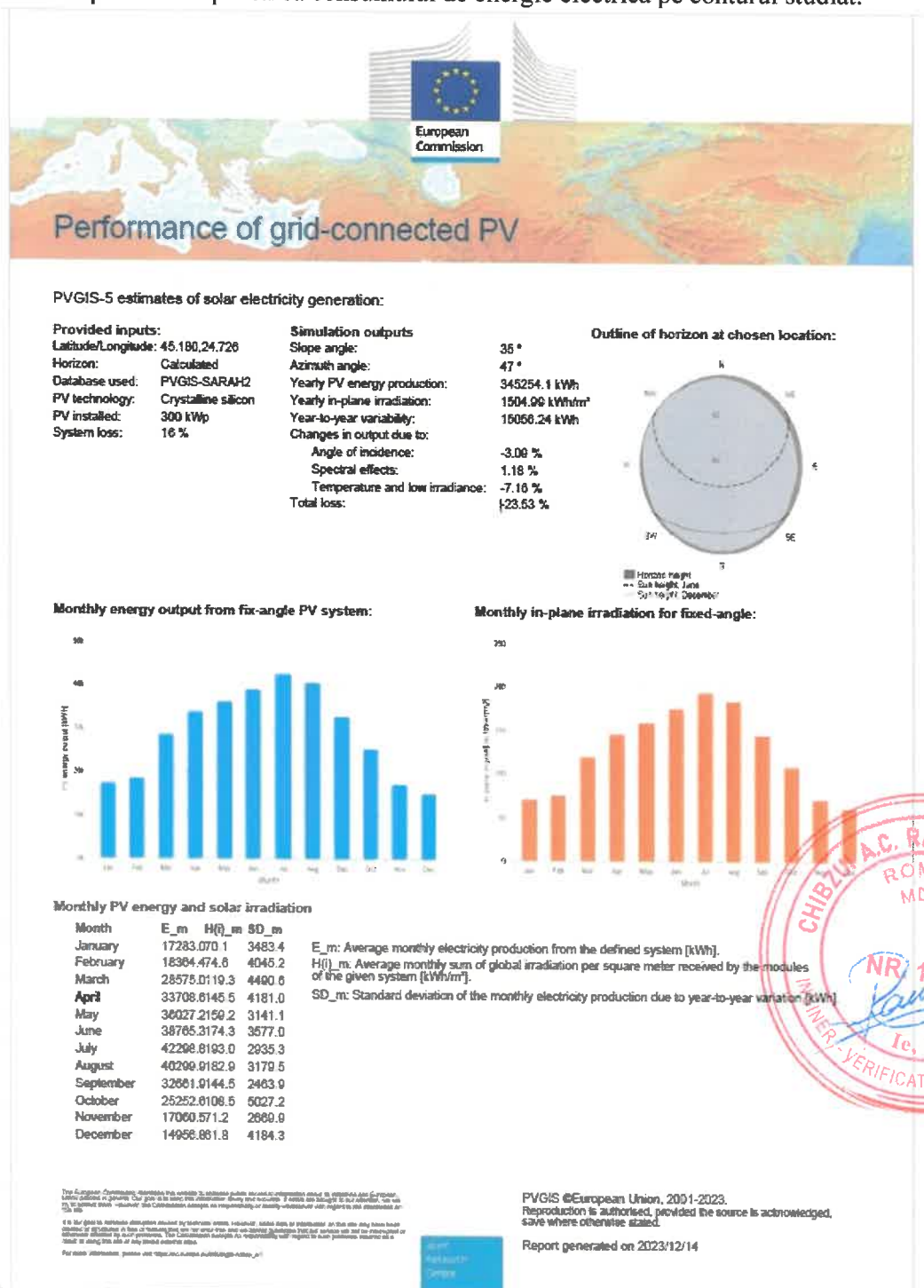
Pe raza comunei VALEA IASULUI exista un potential ridicat al energiei regenerabile. Astfel, se propune realizarea unei instalatii cu panouri fotovoltaice montate pe sol (parc fotovoltaic), ce va deservi sistemul de iluminat public si cladirile publice ale localitatii (energia produsa anual va fi compensata cu energia consumata anual de cladirile publice si iluminatul public din localitate).

A fost analizata situatia consumurilor existente, pentru o perioada de doisprezece luni consecutive, care asigura o estimare exacta, fiind acoperite toate cele patru anotimpuri, perioada analizata fiind una foarte recenta, consumurile fiind actuale. Metoda de analiza utilizata a fost studiul consumurilor inregistrate de catre distribuitorul de energie electrica, perioada de analiza fiind considerate una relevanta.

Consumul pe conturul studiat este urmatorul:

Consum de energie lunara	
Luna	Consum (kWh)
Ianuarie	32,760.00
Februarie	51,611.00
Martie	22,768.00
Aprilie	23,278.00
Mai	23,746.00
Iunie	30,068.00
Iulie	27,160.00
August	37,295.00
Septembrie	20,716.00
Octombrie	21,020.00
Noiembrie	37,849.00
Decembrie	18,750.00
TOTAL	347,021.00

Raportat la producția de energie electrică, a fost calculată estimativ producția centralei electrice fotovoltaice pentru compensarea consumului de energie electrică pe conturul studiat.



Productia estimata de energie electrica se cifreaza la 345.254,10 kW.

Productie de energie lunara	
Luna	Productie (kWh)
Ianuarie	17,283.07
Februarie	18,364.45
Martie	28,575.01
Aprilie	33,708.61
Mai	36,027.21
Iunie	38,765.31
Iulie	42,298.81
August	40,299.91
Septembrie	32,661.91
Octombrie	25,252.62
Noiembrie	17,060.40
Decembrie	14,956.79
TOTAL	345,254.10

## 2.2. Descrierea investitiei

Centrala electrică fotovoltaică se va compune dintr-un număr de 480 buc panouri fotovoltaice cu o putere de 625W, montate pe structură metalică pe sol, însumând o putere instalată la nivel de panouri de 300,00kWp, și un număr de 3 buc inverteoare cu o putere de 100kW, însumând o putere instalată la nivel de inverteoare de 300 kW.

Evacuarea energiei electrice produse de centrala fotovoltaică se va realiza printr-un punct de racordare la rețeaua electrică stabilit la nivelul de tensiune 20kV, in celula de linie 20kV prevazuta in PC 20kV CEF Valea Iasului.

Această soluție tehnică a fost aprobată prin ATR nr. 001500044662/29.04.2025.

Lucrarile pentru realizarea instalatiei de racordare din avizului tehnic de racordare se realizeaza in cadrul altui proiect.

Panourile fotovoltaice sunt conectate pentru a forma șiruri fotovoltaice cu câte 15 și 10 panouri legate în serie. Șirurile fotovoltaice se vor racorda la cele 3 inverteoare trifazate cu puterea nominală de 100kW a.c. Inverteoarele se vor monta pe structura metalică suport pentru panourile fotovoltaice.

Structura CEF – COMUNA VALEA IASULUI, JUDEȚUL ARGES

Puterea totală instalată la nivelul panourilor fotovoltaice  $P_i = 300.0$  kWp;



- Număr total de panouri fotovoltaice: 480 buc;
- Număr panouri fotovoltaice pe șir: 15 și 10 buc;
- Număr de șiruri: 30 cu 15 panouri pe șir și 3 cu 10 panouri pe șir;
- Puterea totală instalată la nivelul invertoarelor  $P_i = 300 \text{ kW}$ ;
- Puterea maxim simultan debitată de invertoare  $P_{\text{max deb. inverter}} = 300,00 \text{ kW}$ ;
- Tensiunea nominală de ieșire  $U_i = 0,4/20 \text{ kV}$ ;
- Panouri fotovoltaice tip monocristalin 625W, montate pe structuri metalice de tip fix, orientare sud, la un unghi de 30°;
- Invertoare cc/ca tip 100kW;
- Număr invertoare: 3 buc;
- Putere nominală în c.a.: 300kW;
- Tensiunea de exploatare în c.a.: 400V;
- Putere nominală în c.c.: 300.0 kWp.



### 3. CONFIGURAREA CENTRALEI FOTOVOLTAICE

➤ **Câmpul fotovoltaic**, format 480 buc. panouri fotovoltaice cu o putere de 625W, montate în sistem fix pe structură metalică cu o înclinație spre sud de 30 de grade, va produce energie electrică în curent continuu. Cablurile de curent continuu (c.c.) din interiorul parcului fotovoltaic se vor monta de-a lungul structurii de susținere a panourilor fotovoltaice, fiind pozate în jgheaburi metalice special destinate pentru trasee electrice. Aceste jgheaburi vor fi fixate ferm pe structura metalică a panourilor, utilizând elemente de prindere adecvate (coliere, cleme, șuruburi sau bride), astfel încât să se asigure stabilitatea, protecția mecanică a cablurilor și o montare durabilă în timp. Soluția permite o organizare eficientă a cablajului, acces facil pentru mentenanță și o bună protecție împotriva factorilor de mediu.

Se vor realiza 30 șiruri, cu câte 15 panouri pe șir și 3 șiruri, cu câte 10 panouri. Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe suporturi special proiectate, care respectă azimutul și înclinarea necesare, precum și cerințele legate de greutatea ansamblului de panouri fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă, chiciură.

Panourile fotovoltaice se vor racorda la rețelele de curent continuu ale invertoarelor conform schemei de conectare a șirurilor. Panourile vor fi fixate pe suporturi prin șuruburi și șaibe profilate și vor fi inseriate prin cabluri special prevăzute cu mufe adecvate, furnizate de producător.

Distanța dintre șirurile de panouri este de 5 m, pentru a evita umbrirea reciprocă pe tot parcursul zilei, inclusiv la data solstițiului de iarnă (22 decembrie).

Pi/Panou (c.c.) (kW)	Nr. panouri	Pi total (c.c.) (kW)	Pi in invertoare (kW)	Un inverter (V)	Pi inverter (c.a.) (kW)	Pmax inverter (c.a.) (kW)	Nr. invertoare	Observații
0.625	480	300.0	300	400	100	100	3 de 100kW	

➤ **Sistemul de conversie** realizat de 3 buc. invertoare cu o putere de 100kW, însumând o putere instalată la nivel de invertoare de 300 kW, distribuite uniform în interiorul parcului, care fac conversia din tensiune continuă în tensiune alternativă de 400V. Invertoarele se monteaza pe structura metalica suport pentru panourile fotovoltaice. De la invertoare puterea se va transfera prin intermediul cablurilor de joasa tensiune care vor racorda invertoarele in tablou general al parcului.

Invertoarele sunt prevăzute cu sistem propriu de răcire activă, de tip Smart Air Cooling, bazat pe ventilatoare controlate electronic, care asigură evacuarea eficientă a căldurii generate în timpul funcționării. Fiecare inverter este echipat cu sistem de comandă și monitorizare integrat, alimentat din tabloul de servicii interne. De asemenea, acestea dispun de o automatizare dedicată pentru prevenirea funcționării în regim insularizat, independentă de sistemul de automatizare al tabloului general de curent alternativ.

#### Distributia invertoarelor:

Nr. Inverter	Pi/Panou (c.c.) (kW)	Nr. panouri	Pi total (c.c.) (kW)	Un inverter (V)	Pi inverter (c.a.) (kW)
1	0.625	160	100	400	100
2	0.625	160	100	400	100
3	0.625	160	100	400	100

**Instalatia electrica de racordare** - Evacuarea energiei electrice produse de centrala fotovoltaică se va realiza printr-un punct de racordare la rețeaua electrică stabilit la nivelul de tensiune 20kV, in celula de linie 20kV prevazuta in PC 20kV CEF Valea Iasului.

Această soluție tehnică a fost aprobată prin ATR nr. 001500044662/29.04.2025

Lucrarile pentru realizarea instalatiei de racordare din avizului tehnic de racordare se realizeaza in cadrul altui proiect.

#### Delimitarea instalațiilor proiectate între furnizor și consumatori

Exploatarea și întreținerea instalațiilor până la punctul de delimitare al proprietății revine distribuitorului de energie iar exploatarea și întreținerea instalației în aval de punctul de delimitare revine Primăriei.

## Cutie de protecție panouri fotovoltaice

Cutiile de protecție vor permite separarea sistemului fotovoltaic în caz de mentenanță și va proteja instalația în cazul unei avarii din rețeaua electrică de c.c.

Elementele componente:

- separatoare cu fuzibil tip ultrarapid DC pentru protecție la suprasarcină și scurtcircuit;
- descarcatoare modulare de protecție la supratensiuni ;
- bornă de împământare;

Aceste cutii de protecție se vor amplasa în exterior pe structura de susținere a panourilor.

## Tabloul general al centralei fotovoltaice ( TG CEF)

Tabloul general de curent alternativ are rolul de a centraliza energia produsă de cele nouă invertoare trifazate ale centralei fotovoltaice, asigurând protecția, comanda și separarea acesteia față de rețeaua publică de distribuție.

Din fiecare inverter, energia este direcționată către tabloul general, care include un întreruptor principal trifazat tripolar, de tip automat, dimensionat corespunzător pentru a prelua curenții însumați. Acest întreruptor are funcția de a asigura protecția principală a instalației de curent alternativ și este proiectat pentru a întrerupe în siguranță regimuri de suprasarcină și de scurtcircuit. Întreruptorul este prevăzut cu funcții de protecție avansate, respectiv:

- protecție maximală de curent de suprasarcină, pentru a preveni deteriorarea instalației în cazul unei sarcini excesive;
- protecție maximală de curent de scurtcircuit, care asigură deconectarea imediată în cazul unui defect grav;
- protecție la supratensiuni de frecvență industrială (de tip DPST), realizată fie printr-un modul dedicat integrat în întreruptor, fie printr-un dispozitiv separat montat în tablou.

Comanda întreruptorului principal este realizată de un releu multifuncțional de protecție antiinsularizare. Acest releu monitorizează permanent parametrii de alimentare ai rețelei publice și are capacitatea de a detecta următoarele condiții anormale: apariția unui regim de funcționare insularizat, depășirea valorilor maxime și minime ale tensiunii sau frecvenței admise de normativ, precum și depășirea unui prag de curent indicativ pentru suprasarcină sau scurtcircuit. La identificarea oricărei astfel de abateri, releul transmite un semnal de declanșare către întreruptorul principal, deconectând astfel sursa de energie regenerabilă de la rețeaua publică.

Prin această configurație, se respectă cerințele Ordinului ANRE nr. 132/2020, care solicită existența a cel puțin două echipamente de comutație între fiecare unitate generatoare și punctul de racordare: în acest caz, separatorul fuzibil din cutia de joncțiune și întreruptorul automat din tabloul general. Astfel, instalația este protejată în mod eficient, iar funcționarea acesteia rămâne sigură și conformă cu reglementările în vigoare.

## Sistem de iluminat perimetral

Pentru realizarea sistemului de iluminat perimetral se realizează următoarele lucrări:

- montare rețea LES de alimentare cu EE (cablu tip ACYABY 4x4) în lungime de 190 ml (legătura între stalpii de iluminat);
- montare rețea LES de alimentare cu EE (cablu tip ACYABY 4x6) în lungime de 6 ml (legătura între tabloul general și punctul de aprindere);
- montare stalp metalic H=6m în fundație de beton (B200) = 2 buc;



- demontare consola existenta de pe stalpii existenti nr. 1 si 2 = 2 buc;
- montare consola dubla la 90° pe stalpii existenti nr. 1 si 2 = 2 buc;
- montare consola simpla pe stalpii proiectati nr. 3 si 4 = 2 buc;
- montare aparat de iluminat LED 60W = 4 buc;
- montare priza de pamant 1 electrod = 2 buc;
- montare sistem de telegestiune;
- montare punct de aprindere iluminat = 1 buc.
- montare priza de pamant 3 electrozi = 1 buc;

Sistemul de iluminat perimetral se alimenteaza prin intermediul unei retele LES si a unui punct de aprindere din tabloul general al parcului fotovoltaic. Punctul de aprindere iluminat se monteaza langa tabloul general al parcului fotovoltaic.

### Sistem de supraveghere video

Pentru realizarea sistemului de supraveghere video se realizeaza urmatoarele lucrari:

- montare camera video cu lentile duble pe 4 (patru) stalpi de iluminat = 4 buc;
- montare server procesare analiza video = 1 buc;
- montare caseta CCTV cu switch 8 porturi = 4 buc;
- montare NVR 8 canale = 1 buc;
- montare retea LES de alimentare cu EE castete CCTV (cablu tip ACYABY 3x4mm<sup>2</sup>) = 305m;
- montare cablu FPT CAT6 = 120m.

### Imprejmuire parc fotovoltaic

Terenul pe care se afla centrala fotovoltaica va fi împrejmuit cu panouri de gard zincat bordurat (2500x2000) , ancorate prin cleme de fixare pe stâlpi din teava zincata dreptunghiulara (60x40) cu h=2,5m, cu fixare in beton. Plasa de sarma zincata va avea inaltimea de 2m si lungimea de 340 m. Se monteaza si o poarta de acces in lungime de 5 m.

Pentru realizarea imprejmuirii se realizeaza urmatoarele lucrari:

- fundatie beton C4/5 B75 (60x40) pentru stalp gard = 138 buc;
- montare stalp simplu din teava in fundatie de beton = 138 buc;
- montare plasa bordurata zincata 2.5x2 m = 136 buc;
- montare poarta 2.5x2 m = 2 buc;
- montare brida prindere panou gard (5 buc/stalp) = 690 buc;
- montare capac plastic pentru teava dreptunghiulara 60x40 = 138buc.

### Statie de reincarcare vehicule electrice

Pentru ca amplasamentul destinat construirii CEF VALEA IASULUI să poată fi considerat un punct de consum și producție, adică un prosumator, în dotarea sa va intra o stație de încărcare pentru mașini electrice cu două puncte de încărcare, fiecare având 22 kW putere de încărcare, destinate alimentării cu energie electrică a autovehiculelor electrice din zonă.



În colțul din dreapta jos al terenului se montează o stație de reincarcare vehicule electrice de 2x22kW cu două locuri de parcare. Stația de incarcare vehicule electrice se alimentează din tabloul electric general.

Pentru montarea stației de reincarcare vehicule electrice se realizează următoarele lucrări:

- montare stație de reincarcare pe fundație de beton = 1 buc;
- montare cablu de alimentare stație de reincarcare tip ACYABY 3x25+16mm<sup>2</sup> = 8m;
- priza de pământ 3 electrozi = 1 buc.

### **Protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas**

În cadrul instalației electrice aferente centralei electrice fotovoltaice, protecția împotriva electrocutării se realizează conform cerințelor normativelor în vigoare, prin utilizarea conductorului de protecție (PE) și a sistemului de legare la pământ.

Protecția împotriva tensiunilor accidentale de atingere și de pas se asigură prin:

- Legarea la pământ a tuturor elementelor metalice expuse, care în mod normal nu se află sub tensiune, dar pot deveni active în caz de defect (ex: carcasele invertoarelor, tablourile electrice, structurile metalice ale panourilor fotovoltaice).
- Utilizarea unui sistem de legare la pământ unitar, realizat cu conductoare de cupru și prize de pământ dimensionate conform SR HD 60364 și normativelor I7/2011 și NTE 007/08/00.
- Interconectarea echipotențială a elementelor conductive (structuri, echipamente, tablouri), pentru a reduce diferențele de potențial în caz de defect.
- Instalarea de protecții diferențiale și dispozitive de protecție la supratensiuni (SPD) în tablourile electrice, pentru a detecta și întrerupe automat alimentarea în caz de scurgeri de curent sau descărcări atmosferice.

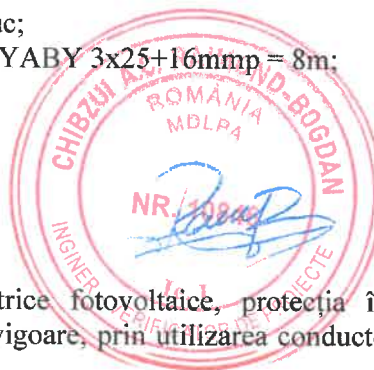
În mod specific, carcasele metalice ale invertoarelor, tablourilor de curent continuu și curent alternativ, precum și structurile metalice de susținere a panourilor fotovoltaice, sunt conectate la sistemul de protecție prin legarea la conductorul PE, asigurându-se astfel protecția la atingere indirectă.

Aceste măsuri garantează funcționarea în condiții de siguranță a instalației, protejând atât personalul de exploatare, cât și echipamentele electrice, conform cerințelor de fiabilitate și securitate în exploatarea sistemelor de producere a energiei electrice.

### **Considerații privind alegerea sistemului fotovoltaic**

În scopul realizării unui sistem de producere a energiei electrice din surse regenerabile, beneficiarul a optat pentru utilizarea panourilor fotovoltaice de ultimă generație, care, comparativ cu sursele clasice de energie (centrale pe combustibili fosili), au o eficiență energetică superioară și asigură o funcționare fără emisii de gaze cu efect de seră.

Utilizarea modulelor fotovoltaice conduce la reducerea cheltuielilor de operare și întreținere, deoarece nu mai sunt necesare consumabile sau intervenții frecvente, singurele operațiuni fiind cele de curățare periodică a suprafeței panourilor (ceea ce era necesar și în cazul altor sisteme tehnice). Mai mult,



având în vedere că panourile sunt echipate cu sticlă tratată și montate pe structuri cu grad ridicat de protecție la intemperii, aceste operațiuni se vor face mult mai rar decât în cazul echipamentelor clasice de producere a energiei.

Este posibilă utilizarea unor soluții constructive care permit înlocuirea facilă a modulelor fotovoltaice individuale sau a componentelor electronice (invertoare, protecții), păstrând restul sistemului funcțional. Acest aspect este important, având în vedere evoluția rapidă a eficienței celulelor fotovoltaice.

Sistemul fotovoltaic, prin caracteristicile sale, reprezintă o alternativă modernă pentru eliminarea dezavantajelor producerii convenționale a energiei electrice și pentru realizarea unui sistem de autoconsum eficient, cu cheltuieli de exploatare și întreținere scăzute.

Energia regenerabilă produsă local reprezintă unul dintre criteriile de sustenabilitate ale dezvoltării moderne. Aceasta are rolul de a asigura reducerea dependenței față de furnizorii clasici de energie, contribuind în același timp la combaterea schimbărilor climatice și la crearea unui climat economic predictibil.

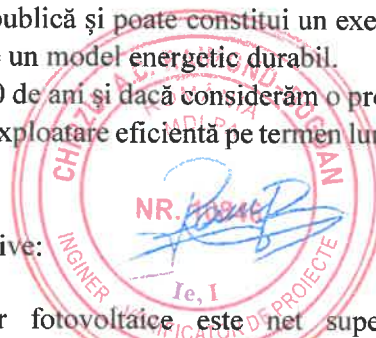
Realizarea unui sistem fotovoltaic corespunzător determină în special reducerea cheltuielilor indirecte, reducerea pierderilor în rețea, reducerea riscului de fluctuații ale prețului energiei, creșterea stabilității bugetare locale și îmbunătățirea climatului de investiții prin autonomie energetică.

Asigurarea unui sistem de autoconsum fotovoltaic poate conduce la o reducere cu peste 55% a costurilor anuale cu energia electrică pentru infrastructura publică și poate constitui un exemplu de bună practică pentru comunitate în ceea ce privește tranziția către un model energetic durabil.

Datorită duratei de funcționare cuprinsă între 25 și 30 de ani și dacă considerăm o producție medie anuală stabilă, rezultă că acest sistem proiectat se va afla în exploatare eficientă pe termen lung, necesitând intervenții minime.

Prin realizarea investiției se ating următoarele obiective:

- **Economia de energie:** Randamentul sistemelor fotovoltaice este net superior surselor convenționale, în sensul că energia solară este convertită direct în energie electrică fără pierderi de conversie termică și fără costuri de combustibil. Astfel se economisește energie și se reduc costurile totale cu electricitatea.
- **Durata de viață:** Panourile fotovoltaice moderne au o durată de viață mult mai mare decât sursele clasice de energie (până la 30 de ani). Această durată de viață ridicată conduce la costuri reduse de mentenanță și la amortizarea rapidă a investiției.
- **Spre comparație,** instalațiile clasice pe bază de combustibil necesită intervenții și înlocuiri frecvente, în timp ce sistemele fotovoltaice funcționează silențios și continuu, cu fiabilitate ridicată.
- **Eficiență energetică:** Sistemele fotovoltaice moderne ating eficiențe tot mai mari (în funcție de tehnologia celulei), iar pierderile sunt minime datorită componentelor electronice optimizate (invertoare, optimizatoare, sisteme de monitorizare).
- **Controlul fluxului energetic:** Sistemele fotovoltaice sunt echipate cu invertoare inteligente, care optimizează conversia DC/AC, monitorizează în timp real parametrii de funcționare și contribuie la stabilitatea și calitatea energiei produse.
- **Timpii de pornire/opriere:** Sistemele fotovoltaice funcționează automat în condiții de iluminare solară, fără timpi de pornire, fiind capabile să livreze puterea maximă aproape instantaneu, spre deosebire de centralele convenționale care au inerție mare.
- **Impactul asupra mediului:** Energia produsă cu ajutorul panourilor fotovoltaice nu generează emisii de CO<sub>2</sub>, nu consumă apă și nu produce deșeuri periculoase. În plus, panourile nu conțin substanțe toxice precum mercurul (existent în lămpile cu descărcare în gaze), iar reciclarea acestora este posibilă la finalul duratei de viață.



- **Conservarea resurselor:** Producerea energiei electrice prin panouri fotovoltaice contribuie la reducerea poluării și la conservarea combustibililor fosili, având un impact direct asupra reducerii amprente de carbon.

Durata de viață de 3–4 ori mai mare față de sistemele clasice de producere a energiei duce la reducerea semnificativă a deșeurilor și a costurilor operaționale.

Instalația fotovoltaică va fi pusă în funcțiune prin montarea de panouri solare cu tehnologie avansată, pe structuri metalice fixe, amplasate pe terenul pus la dispoziție de beneficiar. Componentele principale includ: panouri fotovoltaice monocristaline, structuri de susținere, invertoare de înaltă eficiență, echipamente de protecție și monitorizare, toate acestea fiind montate conform proiectului tehnic aprobat.

Pentru racordarea sistemului se va utiliza rețeaua electrică existentă sau, după caz, rețeaua subterană nou proiectată, cu respectarea punctelor de racordare aprobate prin avizul tehnic de racordare (ATR), întrucât puterea instalată a sistemului este compatibilă cu infrastructura actuală de distribuție.

Punerea în funcțiune se va face pe baza unui proces-verbal de predare-primire între executant și beneficiar, în conformitate cu legislația în vigoare și condițiile contractuale.

### ***III. Date si indici care caracterizeaza investitia proiectata***

Suprafata de teren ocupata de parcul fotovoltaic este de 10.600,00 mp.

### ***IV. Deviz general actualizat***

Devizul general actualizat este prezentat in anexa I.



### ***Anexe***

***Anexa 1 – Deviz general actualizat***

## **Capitolul B- PARTI DESENATE**

**Plansa IE1 - Plan de amplasare in zona – situatia initiala parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE2 - Plan de situatie proiectata parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE3 - Plan schema electrica monofilara parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE4 - Plan schema electrica monofilara de conectare string-uri la invertoare parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE5 - Retea LES 0.4 kV - Profil tip "M"**

**Plansa IE6 - Priza de pamant tip "C1"**

**Plansa IE7 - Priza de pamant tip "C3"**

**Plansa IE 8 - Plan schema electrica monofilara tablou general parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE9 - Plan situatie proiectata pat cablu si prize de impamantare parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE10 - Plan situatie proiectata sistem iluminat si imprejmuire parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE11 - Plan fundatie stalp metalic iluminat perimetral parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE12 - Plan detaliu imprejmuire parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE13 - Plan situatie proiectata sistem supraveghere video parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE14 - Plan simulare camere sistem supraveghere video parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**

**Plansa IE15 - Plan schema electrica monofilara punct de aprindere parc fotovoltaic PRIMARIA VALEA IASULUI**



PROIECTANT: SC ONIX ECO ENERGY SRL



**ANEXA1**  
**DEVIZ GENERAL ACTUALIZAT**



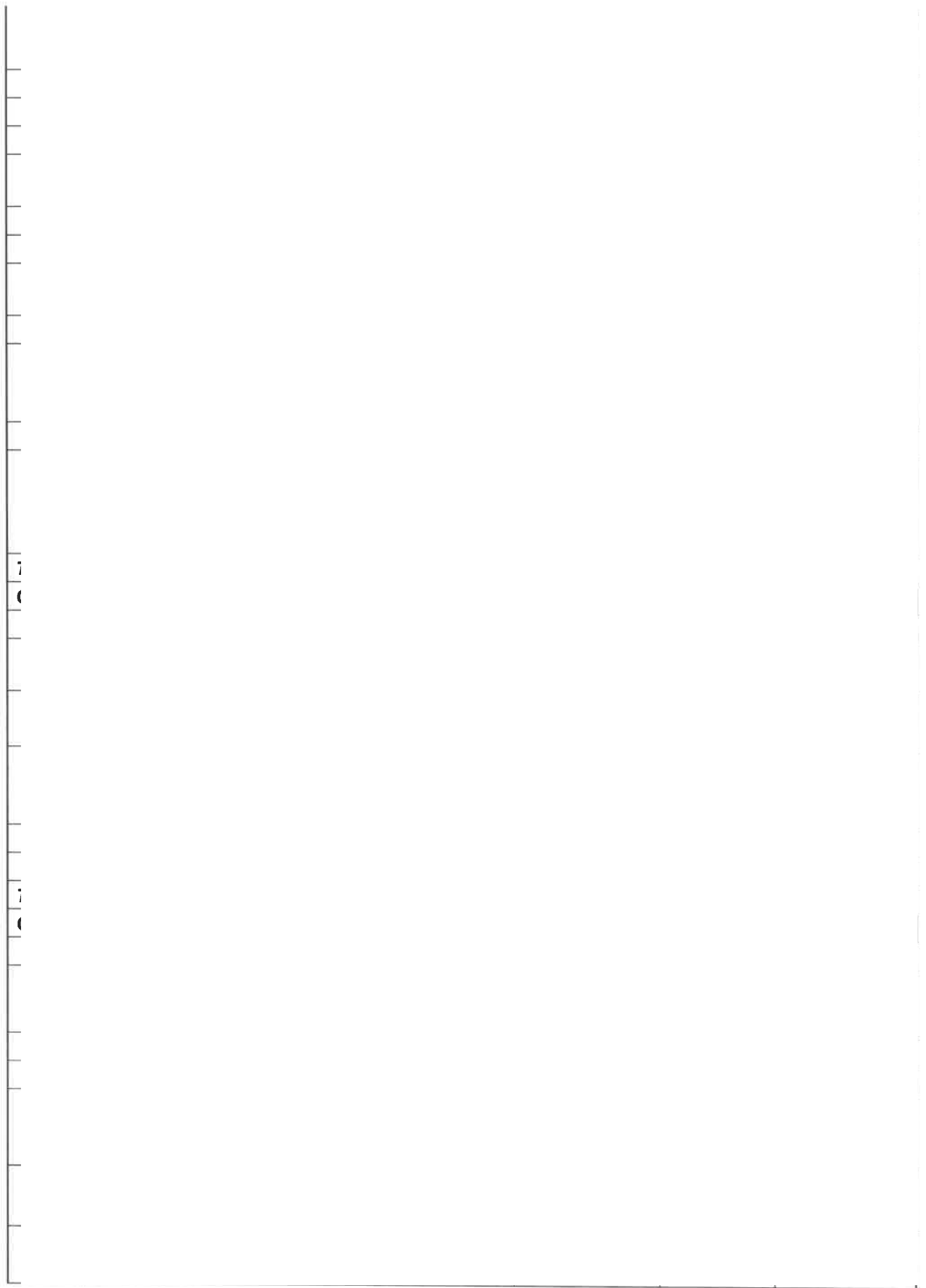




**DEVIZUL GENERAL CHELTUIELI ELIGIBILE  
al obiectivului de investitii**

**IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN  
SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IAȘULUI, JUDEȚUL ARGES -  
FAZA D.T.A.C.**

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei





**DEVIZUL GENERAL CHELTUIELI NEELIGIBILE**  
**al obiectivului de investitii**

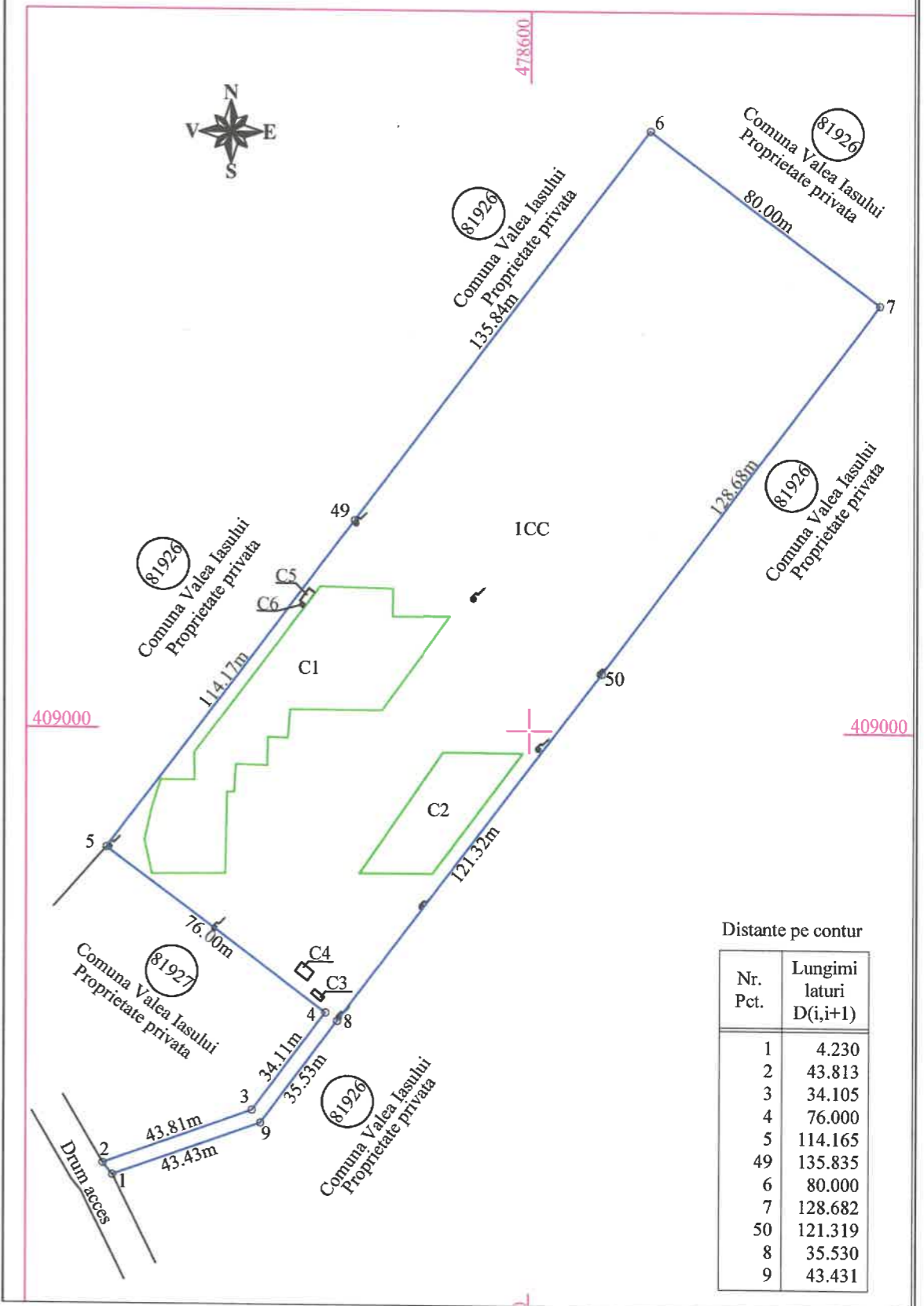
**IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN**  
**SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IAȘULUI, JUDEȚUL ARGES -**  
**FAZA D.T.A.C.**

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
C				
1				
C				
1				
C				



Proiectant  
SC Onix Eco Energy SRL





Distanțe pe contur

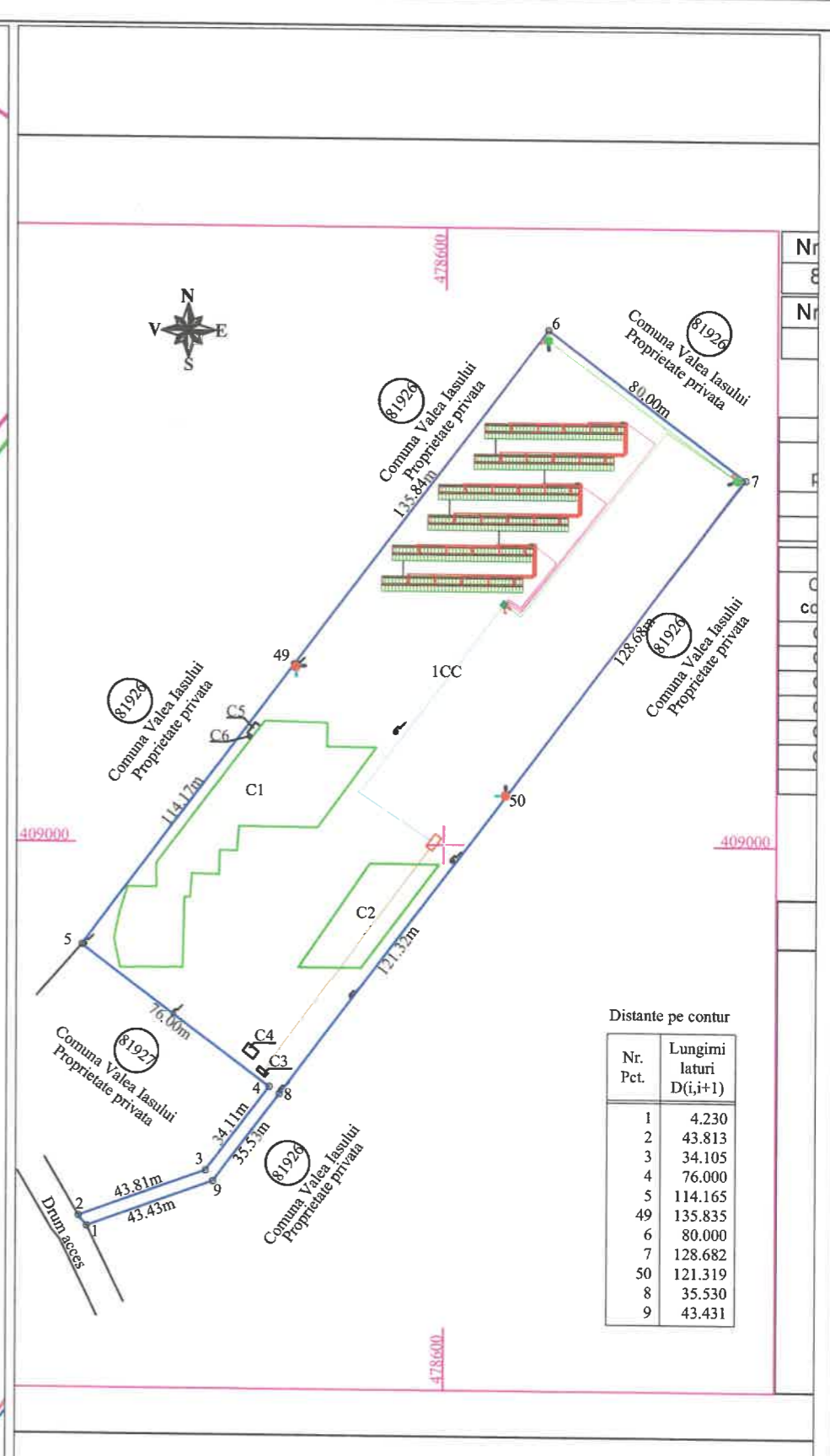
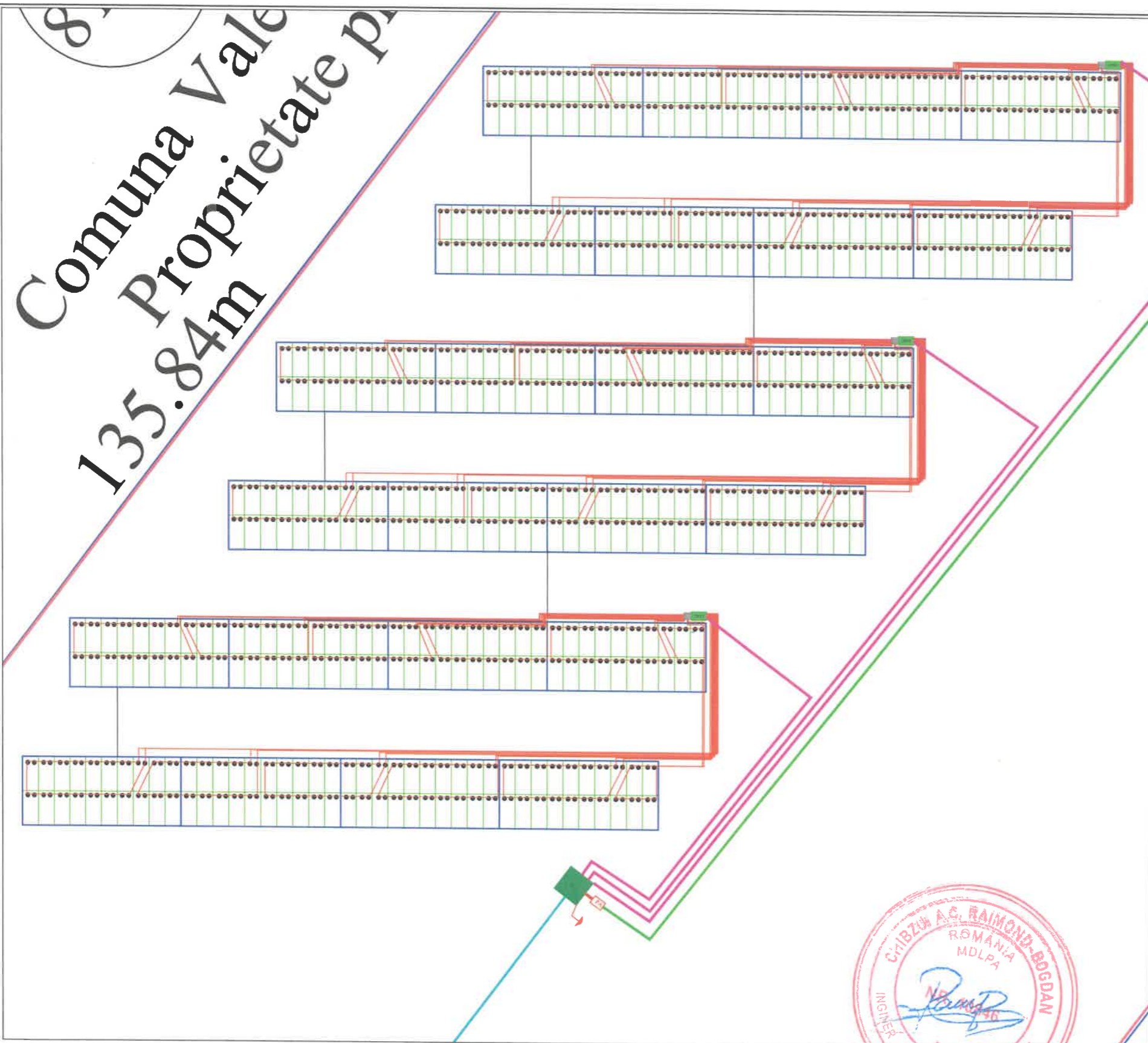
Nr. Pct.	Lungimi laturi D(i,i+1)
1	4.230
2	43.813
3	34.105
4	76.000
5	114.165
49	135.835
6	80.000
7	128.682
50	121.319
8	35.530
9	43.431



○ ZONA AMPLASARE PARC FOTOVOLTAIC (45°10'49.8"N 24°43'32.4"E)

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
				BENEFICIAR : Comuna Valea Iaşului CONTRACTOR : Comuna Valea Iaşului AMPLASAMENT : Comuna Valea Iaşului
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara :	TITLU PROIECT :
SEF PROIECT	Ing. Ovidiu Marica			IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IAȘULUI, JUDEȚUL ARGEȘ
DESEANAT	Ing. Catalin Tonca		Data :	TITLU PLANSA : Plan de amplasare in zona - situatia
VERIFICAT	Ing. Ovidiu Marica		2026	Initiala parc fotovoltaic Comuna Valea Iaşului
				DTAC161/2026
				Plansa nr.: IE 1

8  
Comuna Valea Iasului  
135.84m  
Proprietate privata



Distanțe pe contur

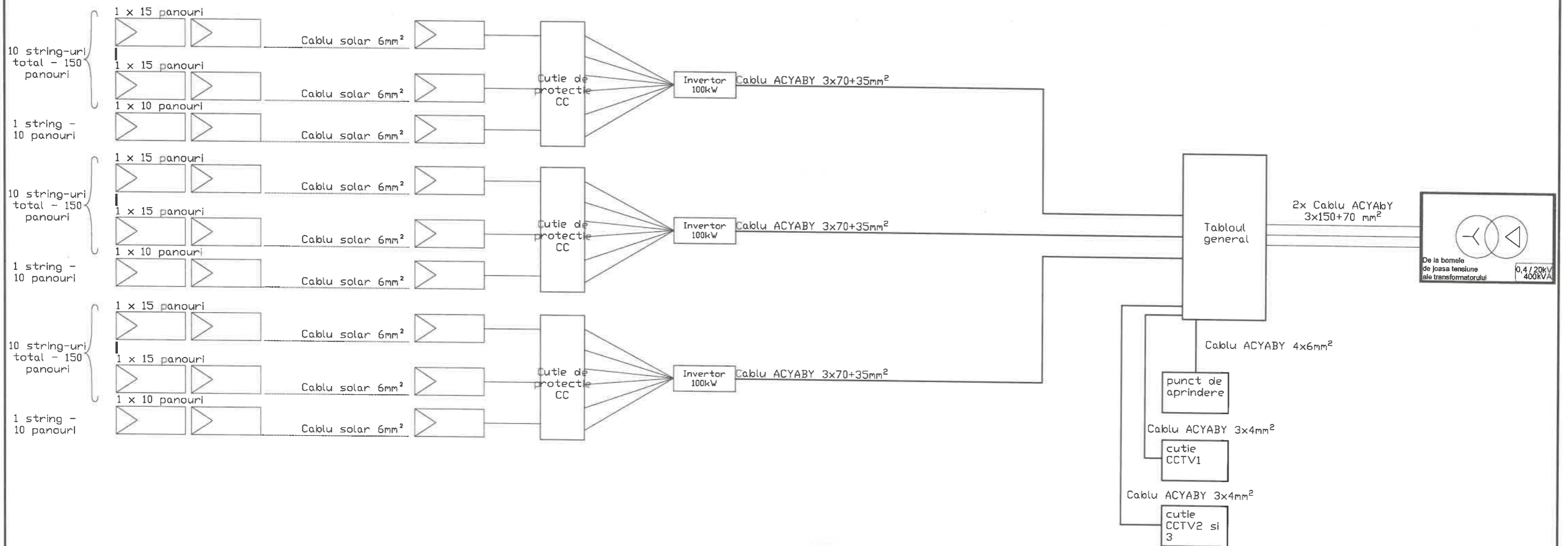
Nr. Pct.	Lungimi laturi D(i,i+1)
1	4.230
2	43.813
3	34.105
4	76.000
5	114.165
49	135.835
6	80.000
7	128.682
50	121.319
8	35.530
9	43.431

LEGENDA:

- Invertor 100kW
- Cubie de jonctiune AC
- Cubie de protectie
- Tabloul general
- Punct de conexiune
- Punct de aprindere
- Stalp de iluminat existent
- Stalp de iluminat proiectat h=8m
- Priza pamant 1 electrod 1.5m
- Aparat de iluminat existent
- Aparat de iluminat proiectat LED 60W
- Garo imprejurire
- Cablu LES (legatura intre postul de transformare si TG)
- Cablu LES (legatura intre TG si invertoare)
- Cablu LES (legatura intre PA si stalpii de iluminat perimetral)
- Cablu LES (legatura intre PA si TG)



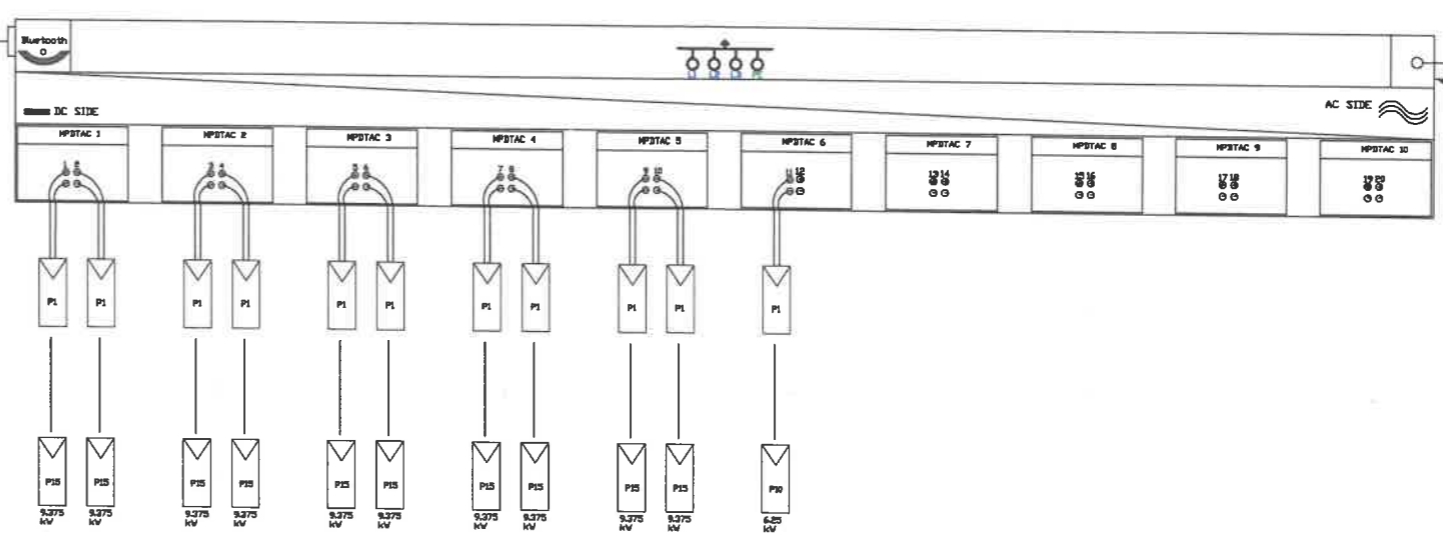
VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
				<b>BENEFICIAR :</b> Comuna Valea Iasului <b>CONTRACTOR :</b> Comuna Valea Iasului <b>AMPLASAMENT :</b> Comuna Valea Iasului
<b>TITLU PROIECT:</b> IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IASULUI, JUDETLUL ARGES				DTAC161/2026
<b>TITLU PLANSA :</b> Plan de situatie proiectata parc fotovoltaic Comuna Valea Iasului				Plansa nr.: IE 2



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
				BENEFICIAR : Comuna Valea Iasului CONTRACTOR : Comuna Valea Iasului AMPLASAMENT : Comuna Valea Iasului
SPECIFICATIE SEF PROIECT DESENAT VERIFICAT				TITLU PROIECT : IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IASULUI, JUDEȚUL ARGEȘ TITLU PLANSA : Plan schema electrica monofilara parc fotovoltaic Comuna Valea Iasului
				DTAC161/2026
				Plansa nr. 1 IE 3

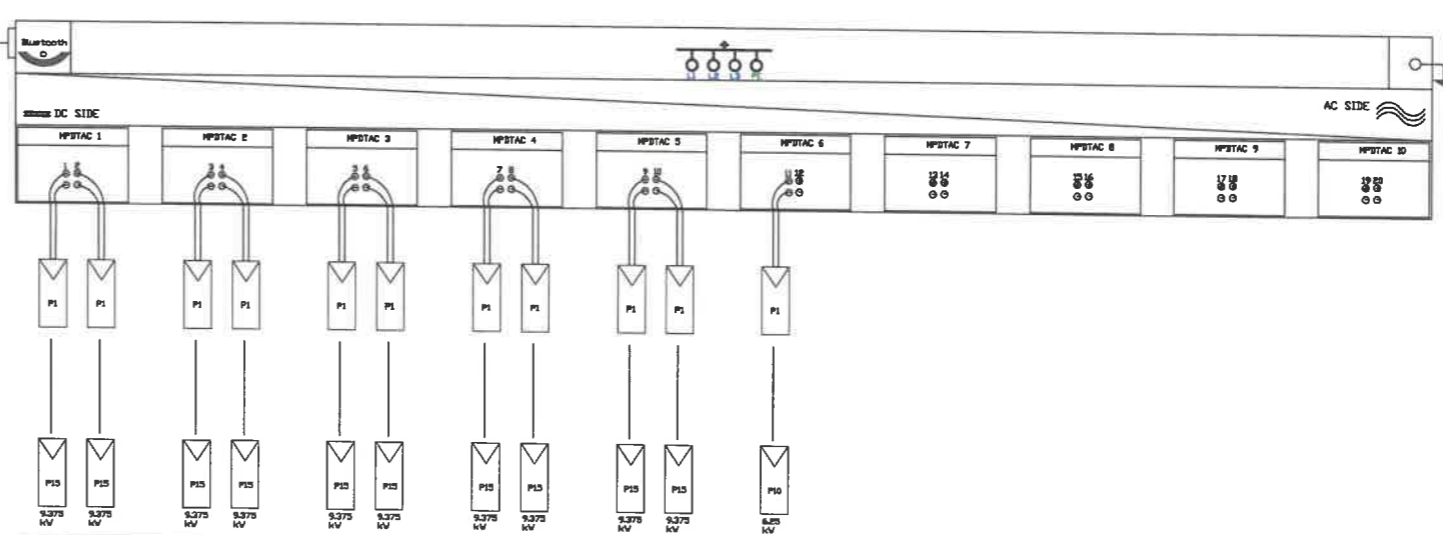
Cablu de comunicare Modbus RTU

NR. INVERTOR	1
PUTERE INVERTOR	100kW
NR. STRING-URI	11
NR. PANDURI	160
PUTERE PANDU	625W
PUTERE DC TOTAL	100.00 kW



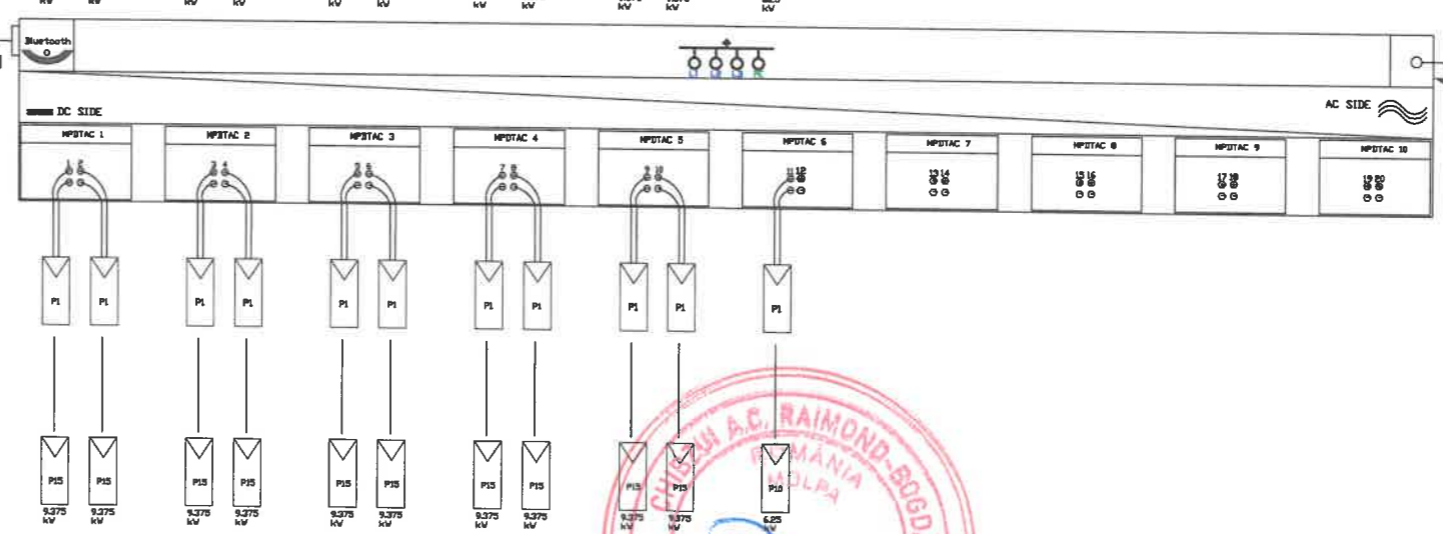
Cablu de comunicare Modbus RTU

NR. INVERTOR	3
PUTERE INVERTOR	100kW
NR. STRING-URI	11
NR. PANDURI	160
PUTERE PANDU	625W
PUTERE DC TOTAL	100.00 kW

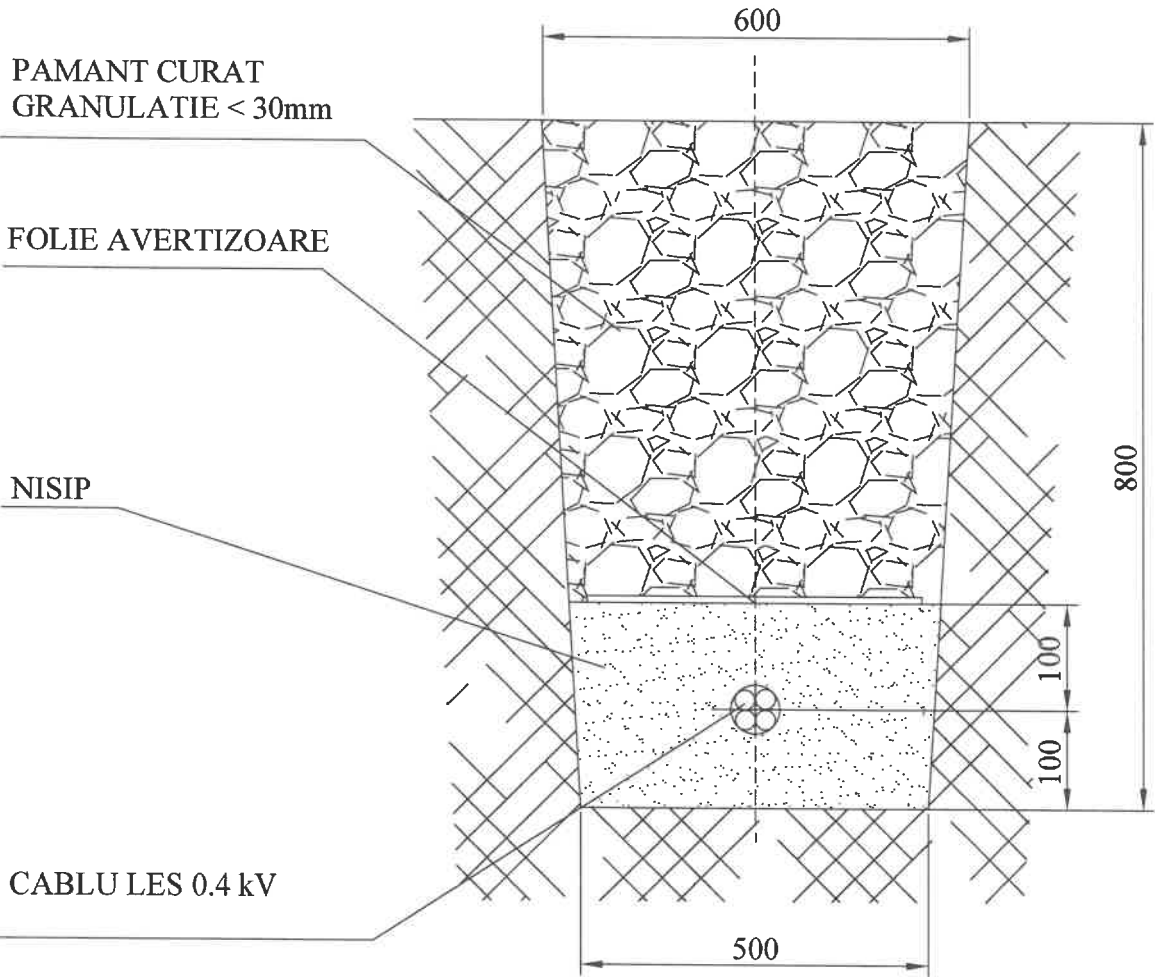


Cablu de comunicare Modbus RTU

NR. INVERTOR	2
PUTERE INVERTOR	100kW
NR. STRING-URI	11
NR. PANDURI	160
PUTERE PANDU	625W
PUTERE DC TOTAL	100.00 kW



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
				BENEFICIAR : Comuna Valea Iasului CONTRACTOR : Comuna Valea Iasului AMPLASAMENT : Comuna Valea Iasului
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara :	TITLU PROIECT :
SEF PROIECT	Ing. Ovidiu Marica			IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IASULUI, JUDEȚUL ARGEȘ
DESENAT	Ing. Catalin Tanca			TITLU PLANSA : Plan schema electrica monoflara de conectare string-uri la inverteare parc fotovoltaic Comuna Valea Iasului
VERIFICAT	Ing. Ovidiu Marica			
				DTAC161/2026
				Plansa nr. IE 4



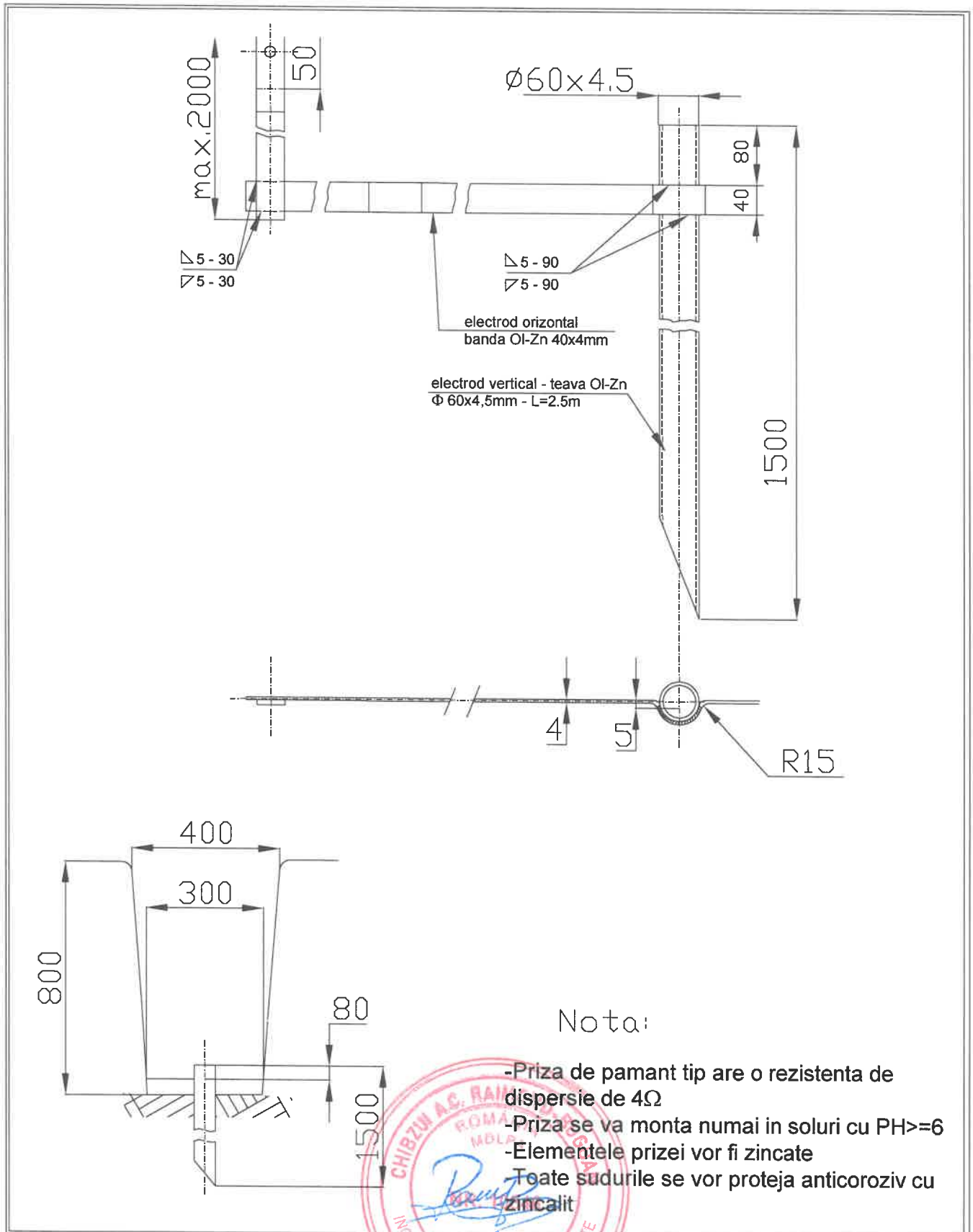
**NOTA:**

-Se admite reducerea adancimii de pozare la 0,5m in cazul protejarii cablului in tub de teava, la intrarea cablului in cladiri, la pozarea sub plansee de beton (NTE 007 / 08 / 00).

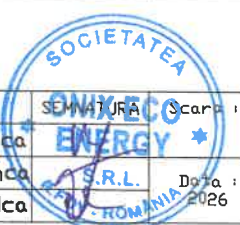


VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
<b>BENEFICIAR :</b> Comuna Valea Iasului <b>CONTRACTOR :</b> Comuna Valea Iasului <b>AMPLASAMENT :</b> Comuna Valea Iasului				DTAC161/2026
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara :	<b>TITLU PROIECT:</b>
SEF PROIECT	Ing. Ovidiu Marica			IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IASULUI, JUDETLUL ARGES
DESENAT	Ing. Catalin Tonca		Data :	Plansa nr.: IE 5
VERIFICAT	Ing. Ovidiu Marica		2026	
				TITLU PLANSA : Retea LES 0.4 kV - Profil tip 'M'

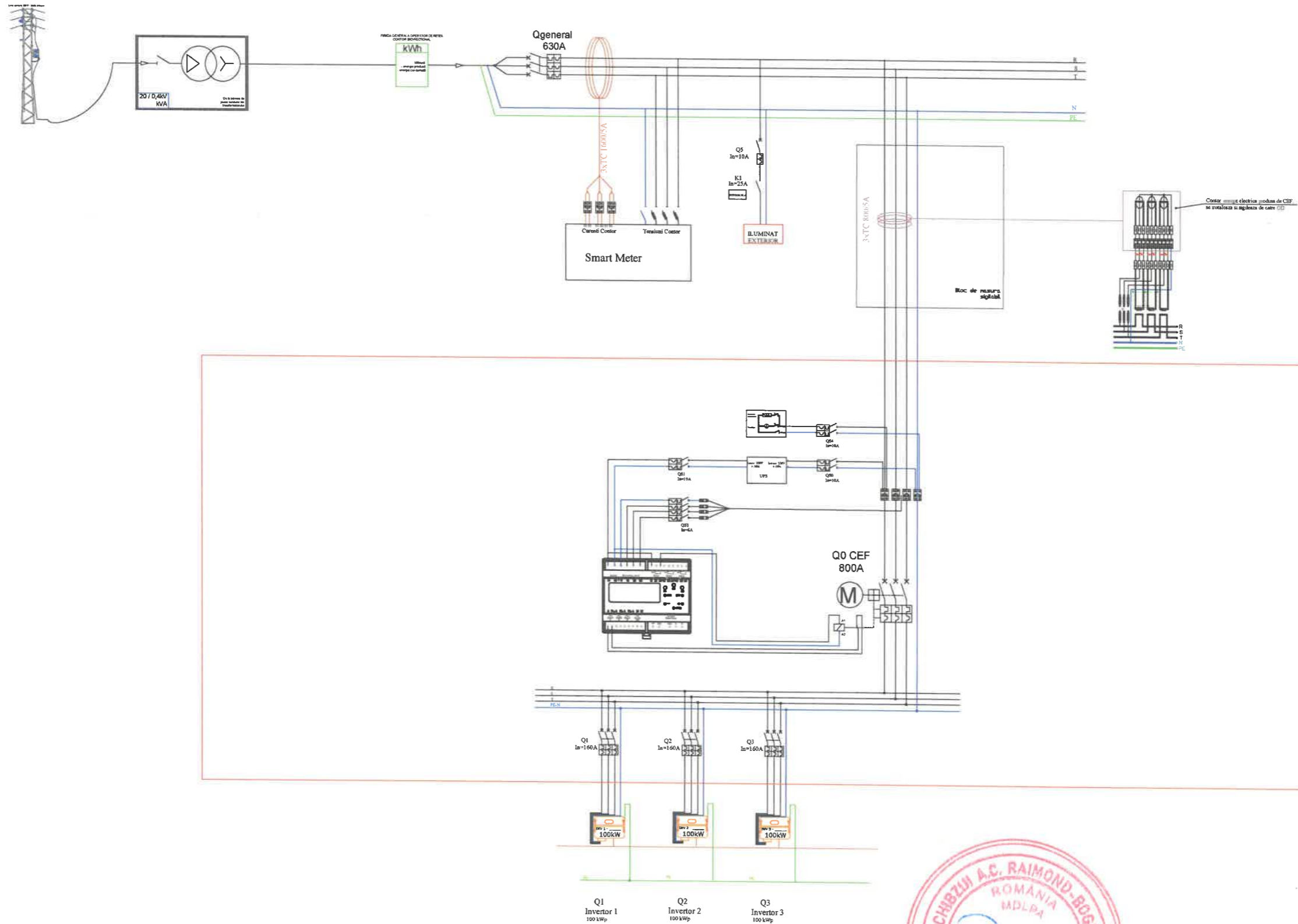




VERIFICATOR	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
BENEFICIAR : Comuna Valea Iasului CONTRACTOR : Comuna Valea Iasului AMPLASAMENT : Comuna Valea Iasului				DTAC161/2026
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara :	TITLU PROIECT:
SEF PROIECT	Ing. Ovidiu Marica			IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IASULUI, JUDETUL ARGES
DESENAT	Ing. Catalin Tonca		Data :	Plansa nr.: IE 6
VERIFICAT	Ing. Ovidiu Marica		2026	TITLU PLANSA :Priza de panant tip C1

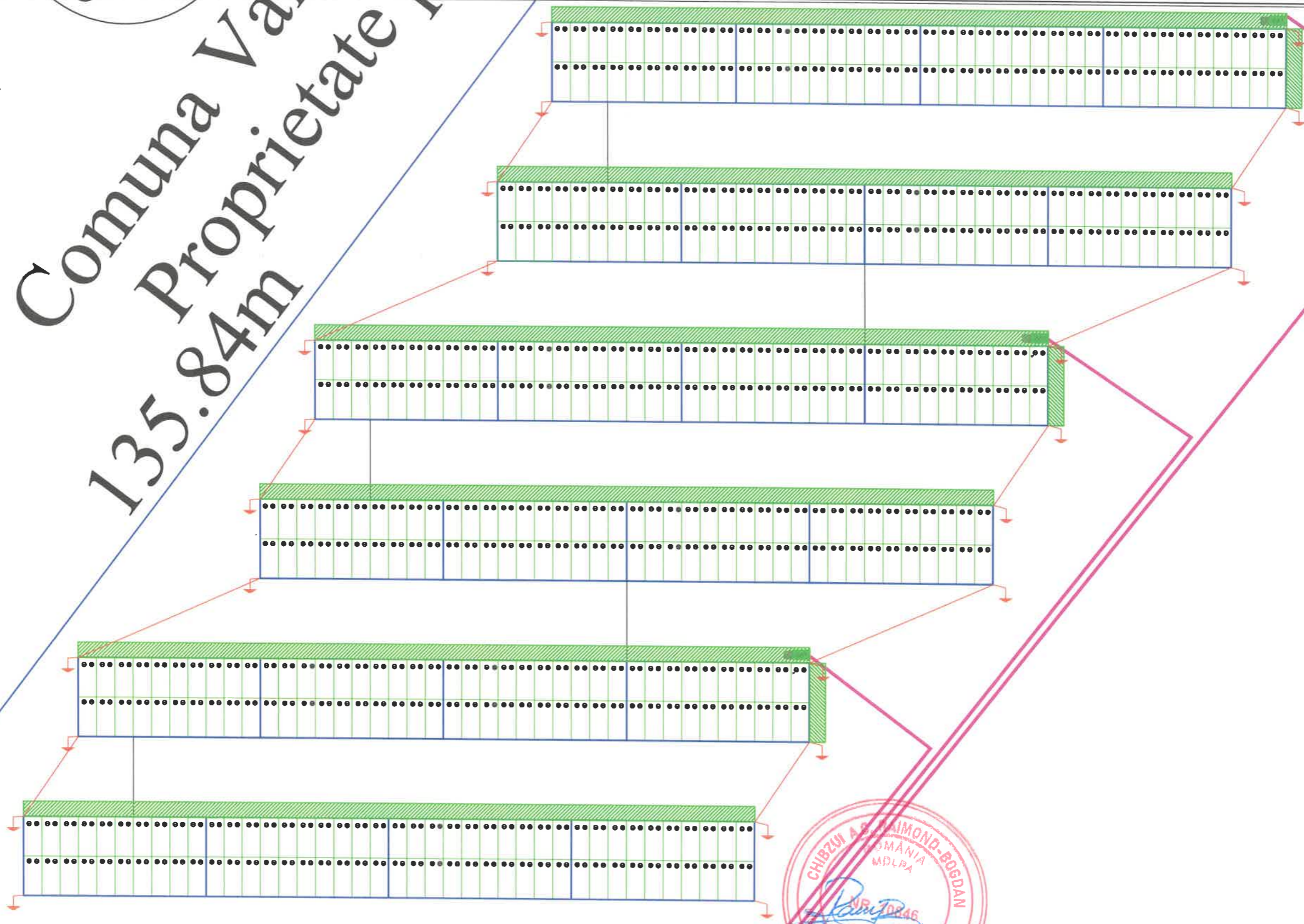









VERIFICATOR	NUME	SEMNTATURA	DCERINTA	REFERAT - NR. - DATA
				BENEFICIAR : Comuna Valea Iasului CONTRACTOR : Comuna Valea Iasului AMPLASAMENT : Comuna Valea Iasului
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	Scara :	TITLU PROIECT :
SEF PROIECT	Ing. Davidu Marica			IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IASULUI, JUDETLUL ARGES
DESEANAT	Ing. Catalin Tonca		Data :	TITLU PLANSA : Plan schema electrica monofilara tablou general parc fotovoltaic Comuna Valea Iasului
VERIFICAT	Ing. Davidu Marica		2026	
				DTAC161/2026
				Plansa nr. IE 8




Comuna Valea Iasului  
Proprietate  
135.84m

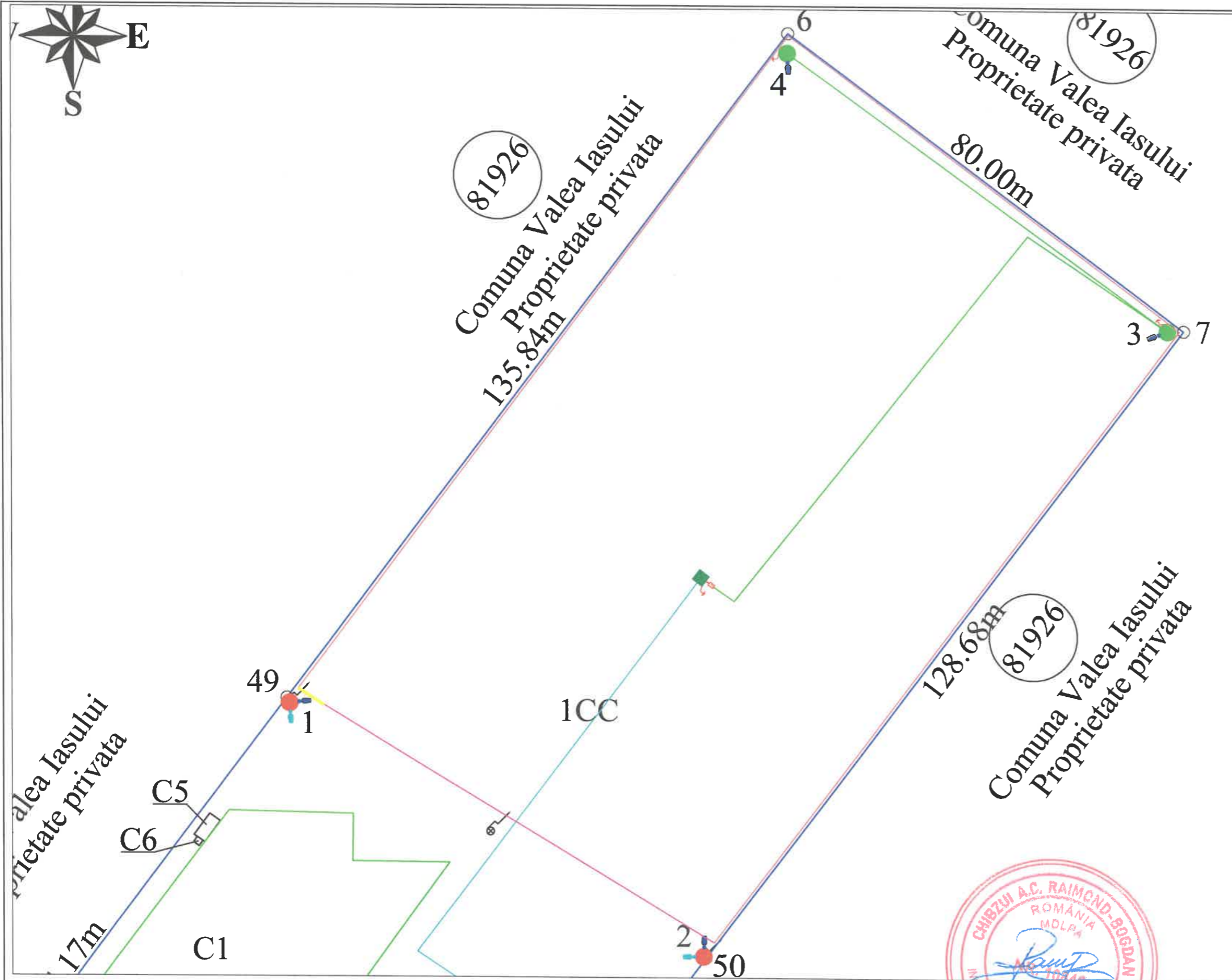
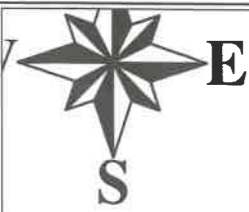


LEGENDA:

-  Jgheab metallic cu capac
-  Priza pamant  
1 electrod 1.5m
-  Platbanda zn 40x4



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
				
				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	TITLU PROIECT:
SEF PROIECT	Ing. Ovidiu Marica			IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IASULUI, JUDETLUL ARGES
DESENAT	Ing. Catalin Tonca			
VERIFICAT	Ing. Ovidiu Marica		Data: 2026	TITLU PLANSA: Plan de situatie proiectata pat cablu si prize de pamant parc fotovoltaic Comuna Valea Iasului
				DTAC161/2026
				Plansa nr. 1 IE 9



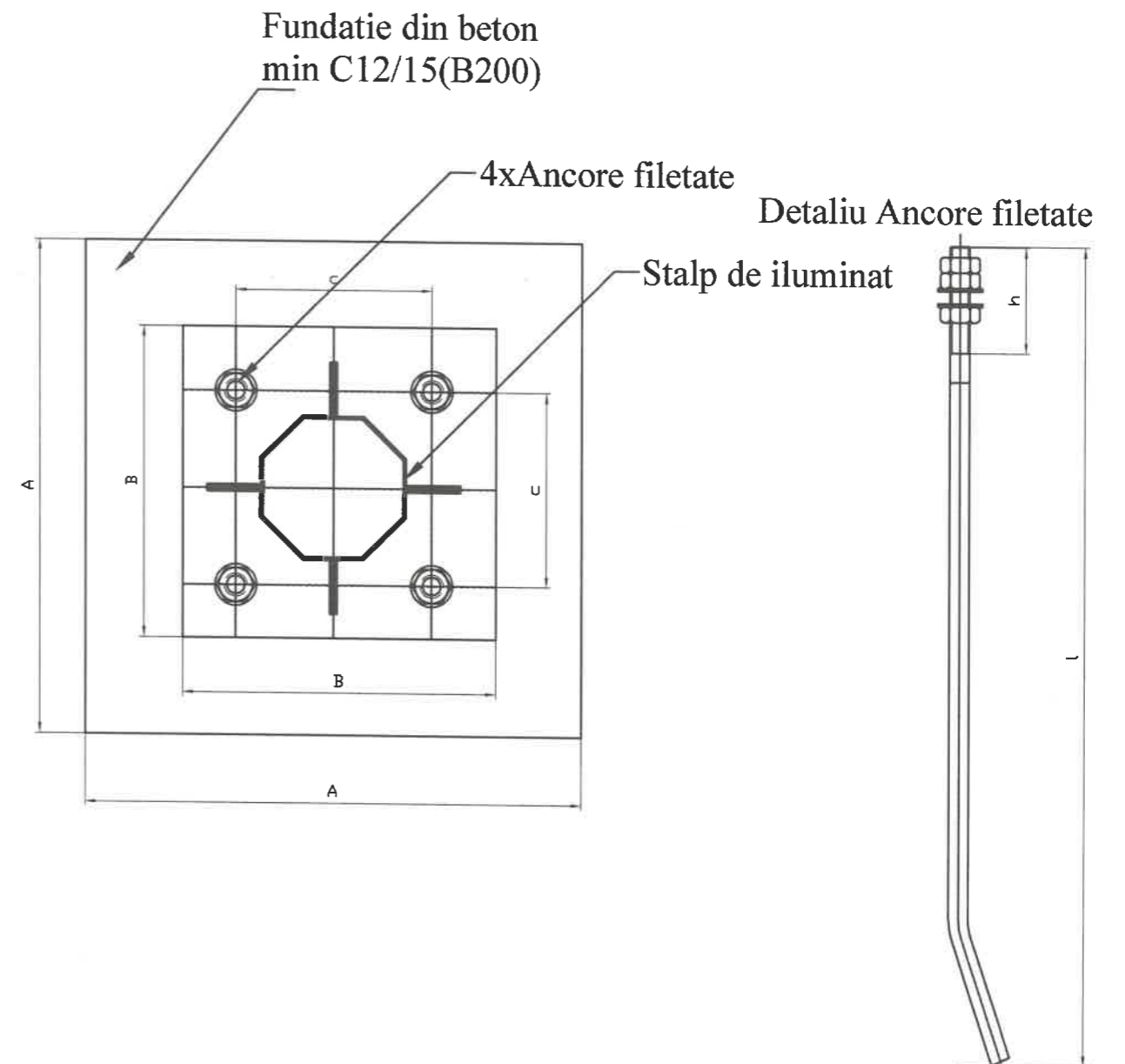
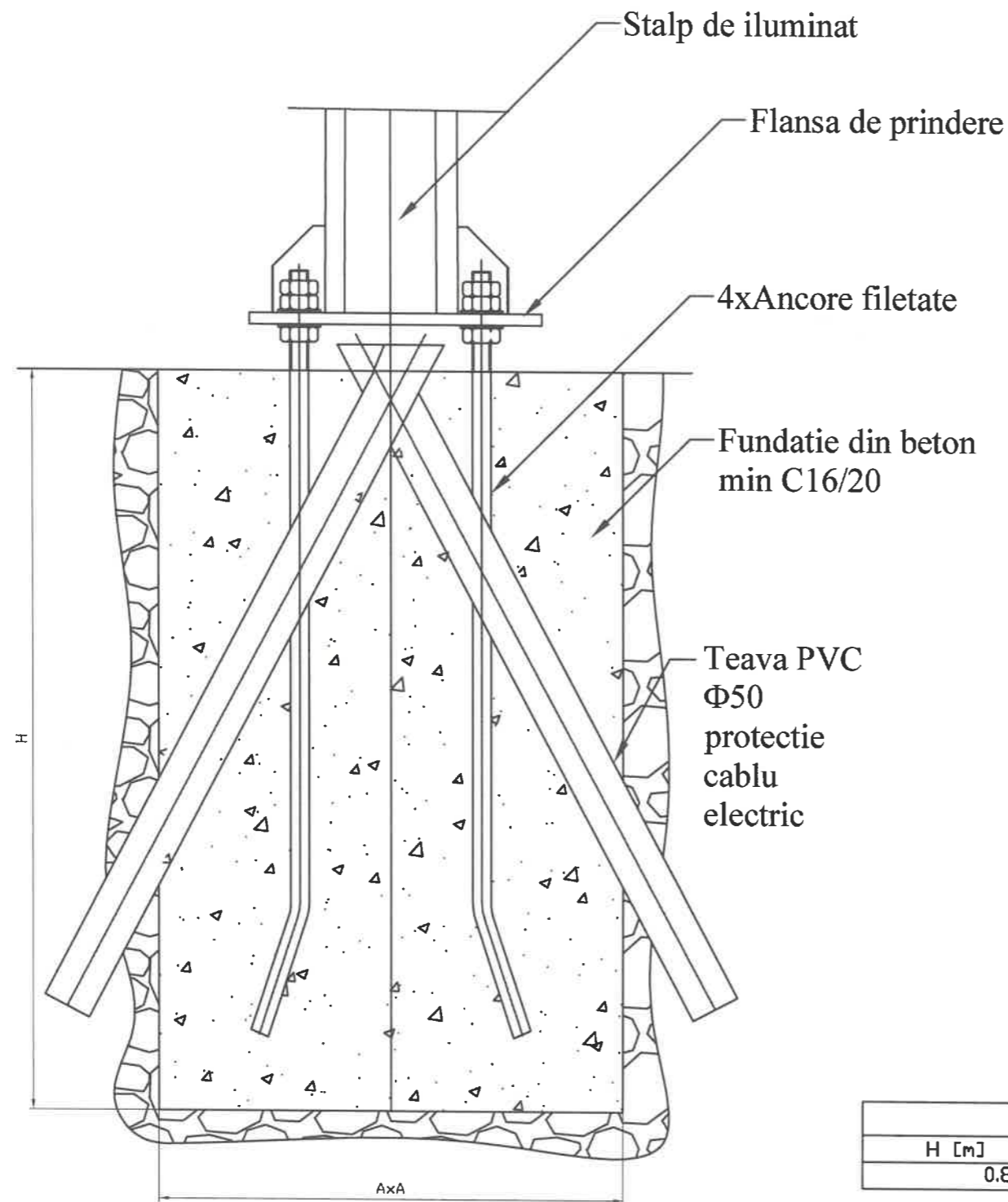
80721	
Nr. parcela	Categorie de folosinta
1	CC
Total	
Cod constr.	Destinația
C1	CIE
C2	CIE
C3	CIE
C4	CIE
C5	CIE
C6	CIE
Total	

LEGENDA:

- stăp de iluminat existent
- stăp de iluminat metalic H=6m proiectat
- punct de aprindere
- cablu ACYAbY 4x6 mmp
- cablu ACYAbY 4x4 mmp
- Priza pamant 1 electrod 1.5m
- aparat de iluminat LED 60W
- Poarta acces
- Gard imprejmuire proiectat
- Gard imprejmuire existent



VERIFICATOR	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
				BENEFICIAR : Comuna Valea Iasului CONTRACTOR : Comuna Valea Iasului AMPLASAMENT : Comuna Valea Iasului
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara :	TITLU PROIECT :
SEF PROIECT	Ing. Dvidlu Marica			IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IAȘULUI, JUDEȚUL ARGEȘ
DESENAT	Ing. Catalin Tonca		Data :	TITLU PLANSA : Plan de situatie proiectata iluminat perimetral si imprejmuire parc fotovoltaic Comuna Valea Iasului
VERIFICAT	Ing. Dvidlu Marica		2026	
				DTAC161/2026
				Planșa nr. IE 10

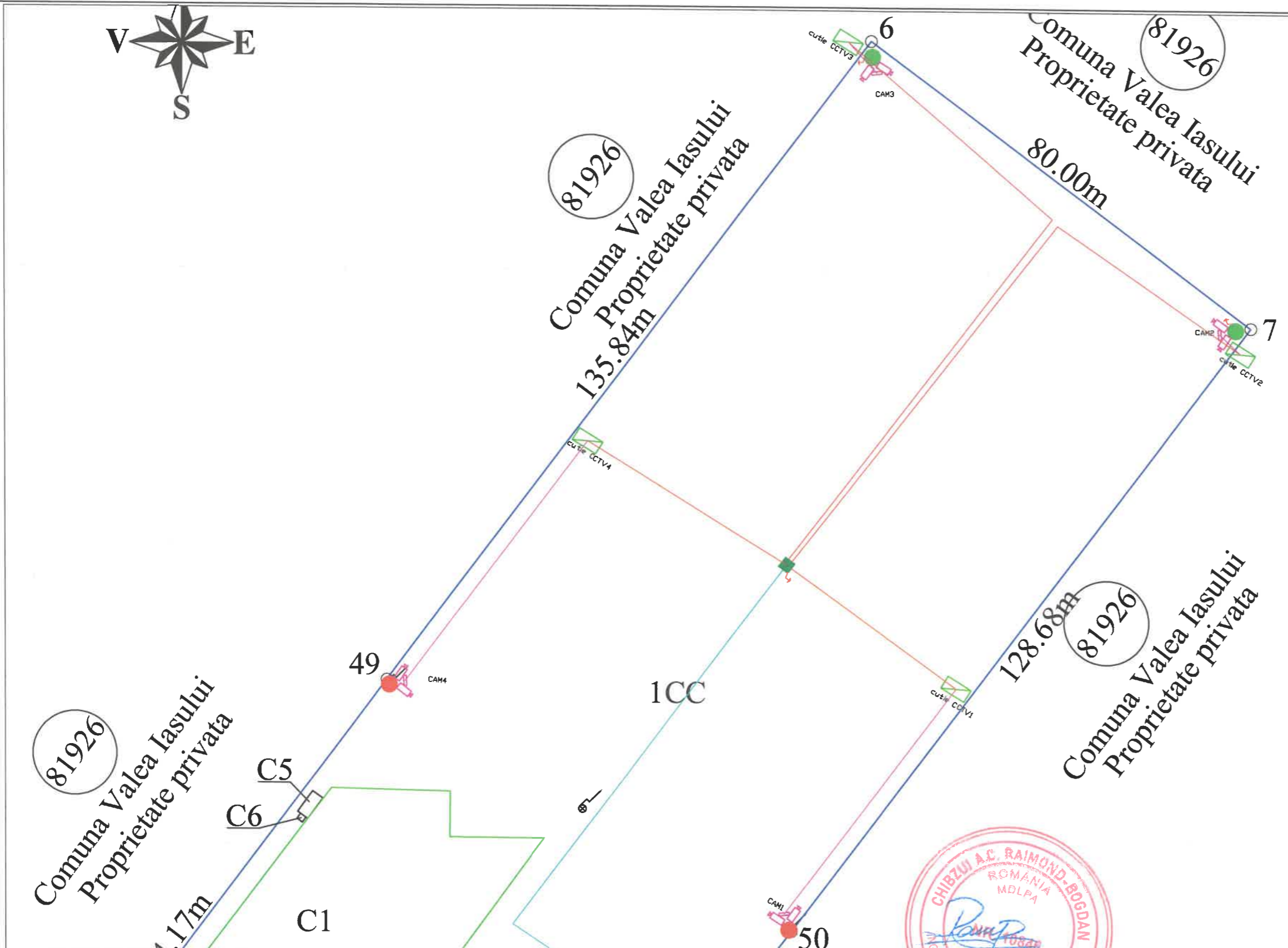
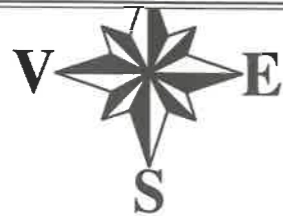


DIMENSIUNI FUNDATIE STALP H=6M					
H [m]	A [m]	B [m]	C [m]	h [m]	l [m]
0.8000	0.500	0.2500	0.1800	0.0960	0.5220



VERIFICATOR	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
				BENEFICIAR : Comuna Valea Iasului CONTRACTOR : Comuna Valea Iasului AMPLASAMENT : Comuna Valea Iasului
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara :	TITLU PROIECT :
SEF PROIECT	Ing. Ovidiu Marica			IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITATI DE PRODUCIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IASULUI, JUDETLUL ARGES
DESENAT	Ing. Catalin Tonca			TITLU PLANSA : Plan fundatie stalp metalic iluminat perimetral parc fotovoltaic Comuna Valea Iasului
VERIFICAT	Ing. Ovidiu Marica		Data : 2026	Plansa nr. : IE 11












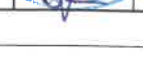
8072

Nr. parcela	Cate fol
1	
Total	

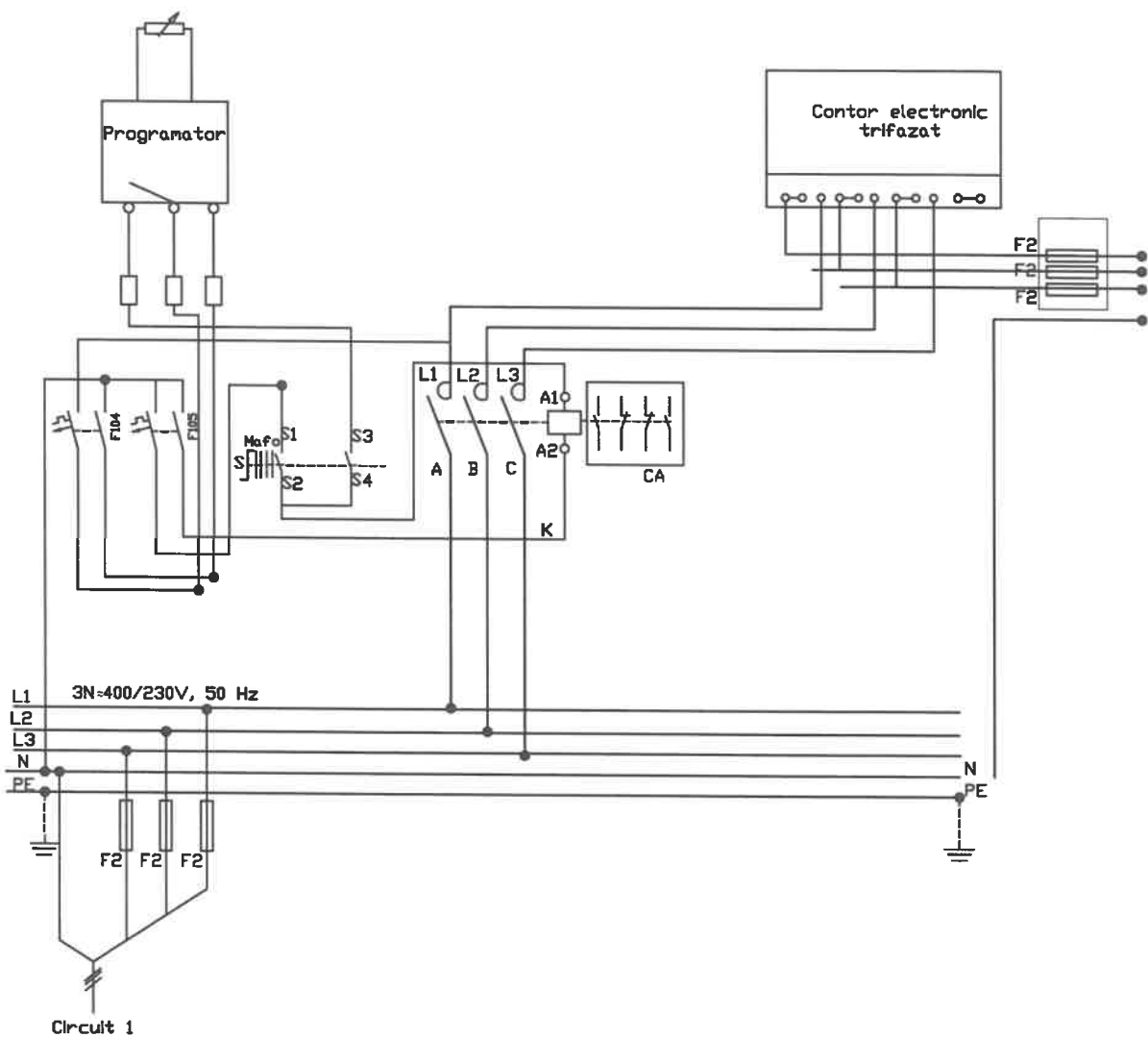
Cod constr.	Destin
C1	CIE
C2	CIE
C3	CIE
C4	CIE
C5	CIE
C6	CIE
Total	

LEGENDA:

-  Camera video in carcasa cu 2 senzori separati
-  Caseta CCTV
-  Retea LES alimentare casete CCTV
-  Retea cablu FTP

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
				BENEFICIAR : Comuna Valea Iasului CONTRACTOR : Comuna Valea Iasului AMPLASAMENT : Comuna Valea Iasului DTAC161/2026
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara :	TITLU PROIECT :
SEF PROIECT	Ing. Ovidiu Marica			IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITATI DE PRODUCIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IASULUI, JUDEUL ARGES
DESENAT	Ing. Catalin Tonca		Data :	TITLU PLANSA : Plan situatie proiectata sistem supraveghere video parc Fotovoltaic Comuna Valea Iasului
VERIFICAT	Ing. Ovidiu Marica		2026	Plansa nr. : IE 13





**Legenda:**  
 F104-F105 - Intreruptor automat de curent bipolar In=6A  
 F1 - siguranta automata 4P 25A  
 F2 - siguranta automata 4P 10A  
 F3 - siguranta automata 4P 20A  
 K - contactor electromagnetic 63A  
 CA - contacte auxiliare, 2NO+2NC  
 S - selector 4 pozitii

Selector S cu 4 pozitii

Poz.	Programare			
	Inchis	C-da man.	C-da c.program.	C-da dimming
Cont. 0		X		
1-0			X	
0-2				X
0-3				X



VERIFICATOR	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
BENEFICIAR : Comuna Valea Iasului CONTRACTOR : Comuna Valea Iasului AMPLASAMENT : Comuna Valea Iasului				DTAC161/2026
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara :	TITLU PROIECT:
SEF PROIECT	Ing. Ovidiu Marica	ENERGY		IMPLEMENTAREA UNEI NOI CAPACITATI DE PRODUCIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE CEF 300KW - LOCALITATEA VALEA IASULUI, JUDEUL ARGES
DESENAT	Ing. Catalin Tonca		Data :	TITLU PLANSI (Plan schema electrica monofilara punct de aprindere parc fotovoltaic comuna Valea Iasului)
VERIFICAT	Ing. Ovidiu Marica		2026	