



COMUNA TEREGOVA

[ACHIZITII PUBLICE]

Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

APROBAT
PRIMAR
Maria DAMIAN

DAMIAN
MARIA

Digitally signed
by DAMIAN
MARIA
Date: 2025.08.12
10:23:17 +03'00'

[INSTRUCTIUNI PENTRU OFERTARE]

**PRIVIND ATRIBUIREA CONTRCTULUI DE ACHIZITIE PUBLICA
AVAND CA OBIECT**

**EXECUTIA DE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE
REGENERABILE DE ENERGIE, PENTRU CONSUM PROPRIU IN
COMUNA TEREGOVA, JUD. CARAS - SEVERIN**

TIP ACHIZITIE
MODALITATE DE ATRIBUIRE

LUCRARI
ACHIZITIE DIRECTA



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregovala / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregovala@yahoo.com

Sectiunea I Autoritatea contractanta

Denumire si adrese

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA COMUNA TEREGOVA

Cod de identificare fiscala: 3227246;

Str. Principala – 358 / Teregovala / Caras Severin;

Adresa de e-mail: primaria_teregovala@yahoo.com

Nr de telefon: +40 255 260 007

Fax: +40 255 260 005

Adresa web: www.teregovala.ro

Tipul autoritatii contractante

Autoritatea locală

Activitate principala

Servicii generale ale administratiilor publice

Sectiunea II Obiectul contractului

II.1 Obiectul achizitiei

II.1.1 Titlu:

CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE,
PENTRU CONSUM PROPRIU IN COMUNA TEREGOVA, JUD. CARAS - SEVERIN

II.1.2 Cod CPV Principal:

45251100-2 Lucrari de constructii de centrale electrice (Rev.2)

09331200-0 Module solare fotovoltaice (Rev.2)

II.1.3 Tip de contract:

Lucrari – Executarea

II.1.4 Descrierea succinta a contractului sau a achizitiei/achizitiilor

CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE,
PENTRU CONSUM PROPRIU IN COMUNA TEREGOVA, JUD. CARAS - SEVERIN

Cap. 4.1 Construcții și instalații

- 326.347,70 lei fara TVA

Cap. 4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale

- 174.202,09 lei fara TVA

Cap. 4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

- 253.475,00 lei fara TVA

Valoarea contractului rezultata urmeaza sa fie **754.024,79 lei fara TVA**

Valorile de mai sus sunt în conformitate cu Devizul General.

Durata de executie: maximum 12 luni

Perioada de garantie acodata lucrarii: minimum 36 luni

Perioada de garantie acordata echipamentelor: minimum 120 de luni



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Modificarea contractului de achizitie publica, in cursul perioadei sale de valabilitate, se face in conditiile prevazute la art. 221 din Legea nr. 98/2016.

Modificarea contractului in cursul perioadei sale de valabilitate, altfel decat in cazurile si conditiile prevazute la art. 221 din Legea nr. 98/2016, se realizeaza prin organizarea unei noi proceduri de atribuire, in conformitate cu dispozitiile legii.

- A. Orice operator economic interesat de participarea la procedura de achizitie publica are dreptul de a solicita **clarificari sau informatii suplimentare in legatura cu documentatia de ofertare cel mai tarziu cu 3 zile inainte de termenul limita de depunere a ofertelor.**
- B. Autoritatea Contractanta stabileste ca termenul limita in care va **raspunde tuturor solicitarilor de clarificare/ informatiilor suplimentare** este de **2 zile inainte de termenul limita de depunere a ofertelor.**

II.1.5) Valoarea totala estimata:

Valoarea estimata fara TVA 754.024,79 lei fara TVA

Moneda: RON

II.1.6) Impartire in loturi:

NU

II.2 Descriere

II.2.2 Coduri CPV

Cod CPV Principal:

1.2 Cod CPV Principal:

45251100-2 Lucrari de constructii de centrale electrice (Rev.2)

09331200-0 Module solare fotovoltaice (Rev.2)

II.2.3 Locul de executare

Cod NUTS: RO422 Caras Severin

Locul principal de executare: UAT Comuna **Teregova** – localitatea **Teregova**

II.2.4 Descrierea achizitiei publice

(natura si cantitatea lucrarilor, produselor sau serviciilor sau o mentiune privind nevoile si cerintele)

CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE, PENTRU CONSUM PROPRIU IN COMUNA TEREGOVA, JUD. CARAS - SEVERIN

Cap. 4.1 Construcții și instalații

- 326.347,70 lei fara TVA

Cap. 4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale

- 174.202,09 lei fara TVA

Cap. 4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

- 253.475,00 lei fara TVA

Valoarea contractului rezultata urmeaza sa fie **754.024,79 lei fara TVA**



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Valorile de mai sus sunt în conformitate cu Devizul General.
Durata de executie: maximum 12 luni
Perioada de garantie acordată lucrării: minimum 36 luni
Perioada de garantie acordată echipamentelor: minimum 120 de luni

II.2.7 Durata contractului, concesiunii, a acordului-cadru sau a sistemului dinamic de achiziții

Durata în luni: 48 + 120 Durata în zile : -
Contractul se reînnoiește: Nu

II.2.8 Informații despre fondurile Uniunii Europene

Achiziția se referă la un proiect și/sau program finanțat din fonduri ale Uniunii Europene:
MINISTERUL MEDIULUI – FONDUL PENTRU MODERNIZARE
CONFROM CONTRACT DE FINANȚARE NR. 220 DIN 01.08.2024

Sectiunea III Informații juridice, economice, financiare și tehnice

III.1) CONDIȚII DE PARTICIPARE:

III.1.1.a) Situația personală a candidatului sau ofertantului

Ofertanții, terți susținători și subcontractanții nu trebuie să se regăsească în situațiile prevăzute la art.164, 165, 167 din Legea nr. 98/2016.
Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței: se va completa declarația pe proprie răspundere de către ofertantul participant cu informațiile aferente situației sale.

Ofertanții / ofertanții asociați / terți susținători / subcontractanții nu trebuie să se regăsească în situațiile prevăzute la art. 59, 60 din Legea nr.98/2016.
Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței:
Declarația pe propria răspundere privind neîncadrarea în prevederile art 60 din Lg 98/2016 se va prezenta de către ofertantul participant.

Persoanele cu funcții de decizie în cadrul autorității contractante sunt:

Primar

Viceprimar

Secretar General UAT / Membru comisie de evaluare

Contabil / Presedinte comisie de evaluare [rezerva]

Presedinte comisie de evaluare

Membru comisie de evaluare

Membru comisie de evaluare [rezerva]

Membru comisie de evaluare [rezerva]

Maria DAMIAN

Ioan GHERGA

Traian BERZESCU

Ion STEPANESCU

ADAMESCU

Sorin Ilie GHERGA

Gheorghe COPOCEAN

Traian Ioan

DRAGOMIR

Ioan LUNGOCEA



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

III.1.1.b) Capacitatea de exercitare a activitatii profesionale

Ofertantul trebuie să dovedească o formă de înregistrare în condițiile legii din țara de rezidență, din care să reiasă că operatorul economic este legal constituit, că nu se află în niciuna dintre situațiile de anulare a constituirii precum și faptul că are capacitatea profesională de a realiza activitățile care fac obiectul contractului.

Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței:

Documentele justificative care probează îndeplinirea cerinței, respectiv certificat constatator emis de ONRC, sau în cazul ofertanților străini, documente echivalente emise în țara de rezidență, urmează să fie prezentate, de către ofertant.

III.1.2) Capacitatea economica si financiara

III.1.3.a) Capacitatea tehnica si/sau profesionala

Lista principalelor lucrari executate în cursul unei perioade care acopera cel mult ultimii 5 ani, cu indicarea valorilor, datelor si a beneficiarilor publici sau privati, insotita de certificari/documente constatatoare sau echivalent. Ultimii 5 ani vor fi calculati pana la data limita de depunere a ofertei, cu mentiunea ca modul de calcul al perioadei va fi afectat de eventuale decalari ale termenului limita prevazut in Invitatie de participare publicata, in acest sens in situatia in care se decaleaza termenul de depunere al ofertelor, se va extinde corespunzator (cu zilele de decalare) si perioada aferentă experientei similare. Prin lista lucrarilor executate insotita de certificari/documente constatatoare sau echivalent, ofertantul trebuie faca dovada ca, **in ultimii 5 ani** calculati pana la data limita stabilita pentru depunerea ofertelor au fost executate in conformitate cu normele profesionale in domeniu si duse la bun sfarsit lucrari similare cu cele ce fac obiectul contractului care se atribuie prin prezenta procedura la nivelul unui contract, **maximum 2 contracte**, cu o valoare totala, fara TVA mai mare sau cel putin egala cu: **754.000,00 lei**.

Prin lucrari similare autoritatea contractanta intelege lucrari de constructii si/sau modernizari si/sau reabilitari si/sau lucrari de intretinere periodica si/sau reparatii curente pentru sisteme/centrale de productie a energiei electrice din surse regenerabile de tip solar

Modalitatea prin care poate fi demonstrata îndeplinirea cerintelor:

Se va completa documentul "Centralizator informatii privind modul de îndeplinire a cerintelor referitoare la experienta similara" iar documentele justificative se vor prezenta alaturi de centralizator

Documentele prin care operatorii economici pot îndeplini cerința privind experiența similară sunt următoarele, fără a se limita la, enumerarea nefiind cumulativă:

- copii ale unor părți relevante ale contractelor pe care le-au îndeplinit;
- certificate de predare-primire;
- recomandări;
- procese-verbale de recepție;
- certificări de bună execuție;
- certificate constatatoare



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Nota 1: Certificările vor fi emise sau contrasemnate de beneficiar (autoritate contractantă sau client privat). Întră în categoria documentelor reprezentând certificări de bună prestație documentele întocmite în conformitate cu formularul din documentația de atribuire precum și procese verbale de recepție /recomandări /documente constatatoare sau alte documente similare în măsura în care acestea sunt emise sau contrasemnate de beneficiar și furnizează toate informațiile solicitate pentru demonstrarea îndeplinirii cerinței de calificare privind experiența similară. Ca și condiție ad validitatem, sub sancțiunea considerării cerinței ca neîndeplinită, documentele reprezentând certificări de bună prestație, vor avea număr de înregistrare și semnatura emitentului, lipsa acestora fiind vicii de formă care lipsesc documentele de forță probantă.

Nota 2: Dacă se vor prezenta ca experiență similară contracte care au ca obiect executia mai multor tipuri de servicii, atunci ofertantul are obligația să evidențieze și să dovedească în mod clar în documentele reprezentând certificări de bună prestație depuse, care sunt serviciile de natură a îndeplini solicitările din fișa de date a achiziției.

Nota 3: Mențiune: În cazul în care un contract de achiziție publică încheiat de o autoritate contractantă-instituție publică a fost subcontractat, beneficiarul la care fac referire cerințele de mai sus, este autoritatea contractantă-instituție publică și nu operatorul economic care având calitatea de executant în contractul de achiziție publică a subcontractat executarea unei părți din acesta. Astfel, documentele reprezentând certificări de bună prestație vor fi emise sau contrasemnate de autoritatea contractantă-instituție publică, aceasta fiind beneficiarul serviciilor. Nu vor fi acceptate documente emise/contrasemnate doar de prestatorul inițial. Ratiunea acestei mențiuni are la bază prevederile art 218 alin 4 din Legea 98/2016.

Nota 4: Documentele edificatoare vor fi prezentate în copie lizibilă cu mențiunea „conform cu originalul”. Persoanele juridice străine vor prezenta certificatele/documentele edificatoare în copie lizibilă cu mențiunea „conform cu originalul” însoțite de traducere autorizată în limba română.

Nota 5: Pentru contractele a căror valoare este exprimată în altă valută decât în lei. Exemplu: Cursul mediu anual în lei/valută comunicat de Banca Centrală Europeană pentru fiecare an în parte.

III.1.2) Depozite valorice și garanții solicitate:

III.1.2.a) Garanție de bună execuție:

Cuantumul garanției de bună execuție reprezintă **[10] % din prețul contractului (fără TVA)** și se va constitui în conformitate cu prevederile art. 40 din Anexa la H.G. nr. 395/2016.

III.1.3) Legislația aplicabilă:

Legea privind achizițiile nr 98/2016

www.anap.gov.ro

Hotărârea Guvernului nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea privind achizițiile nr. 98/2016 – cu modificările și completările ulterioare;

Alte prevederi legislative cu impact în domeniul contractului ce urmează a fi atribuit conform Proiect tehnic / Caiet de sarcini



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Sectiunea IV Desfasurarea achizitiei directe

IV.1 Descriere

IV.1.1 Tipul si modalitatea de desfasurare:

IV.1.1.a) Modalitatea de desfasurare:

Online

IV.1.1.b) Tipul de atribuire

Achizitie directa

IV.2 Informatii administrative

IV.2.4 Limbile in care pot fi depuse ofertele sau cererile de participare

Romana

Moneda in care se transmite oferta financiara: RON

IV.2.6 Perioada minima pe parcursul careia ofertantul trebuie sa isi mentina oferta

2 luni (de la termenul limita de primire a ofertelor)

IV.4 Prezentarea ofertei

IV.4.1 Modul de prezentare al propunerii tehnice

Se va elabora propunerea tehnică în baza cerințelor prezentate in cadrul documentatiei de ofertare. Propunerea tehnica trebuie sa indeplineasca in mod corespunzator cerintele autoritatii contractante.

Prezentarea unor informatii ce nu au legatura cu contractul supus licitatiei conduc la constatarea neconformitatii ofertei.

Ofertantul va demonstra corespondenta propunerii tehnice cu prevederile caietului de sarcini. Propunerea tehnica trebuie sa demonstreze asumarea de catre ofertant a tuturor cerintelor/obligatiilor prevazute in caietul de sarcini. În cazul în care, pe parcursul îndeplinirii contractului, se constata faptul ca anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerintelor prevazute în caietul de sarcini, prevaleaza prevederile caietului de sarcini. Se vor furniza orice alte informatii considerate semnificative pentru evaluarea corespunzatoare a propunerii tehnice. Daca propunerea tehnica nu satisface cerintele caietului de sarcini si a documentatiei de atribuire oferta va fi considerata neconforma.

Formularele care trebuie prezentate de catre ofertant, sunt prezentate in Documentatia de atribuire.

Ofertele care nu detalieaza si asigura corelarea informatiilor solicitate in cadrul acestei cerinte cu restul prevederilor caietului de sarcini si documentatiei de atribuire se considera neconforme.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate cerințele prevăzute în fișa de date a achiziției și în caietul de sarcini și va include cel puțin următoarele secțiuni:

1. SECȚIUNEA PROPUNERE TEHNICA:

- a. Pentru executia lucrarilor
- Metodologia pentru realizarea lucrarii
- Graficul de executie al lucrarilor (**maximum 12 luni** de la emiterea ordinului de incepere al lucrarilor)
- Proces verbal vizitare amplasament incheiat intre **Comuna Teregova** si ofertant

2. SECȚIUNEA DECLARATII PROPUNERE TEHNICA

- a. Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Naționale De Mediu.
- b. Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Din Domeniul Social și Al Relațiilor De Muncă
- c. Formular declarație de acceptare a condițiilor contractuale.
- d. Declarație pe proprie răspundere privind acceptarea cerințelor beneficiarului prevăzute în documentația de atribuire
- e. Acord cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal
- f. Declarație privind respectarea principiului DNSH (Do No Significant Harm - a nu prejudicia în mod semnificativ
- g. Declarație privind termenul de garanție acordat
 - **minimum 36 luni pentru lucrări**
 - **minimum 120 luni pentru echipamente**

Cerintele privind modul de prezentare al propunerii tehnice sunt obligatorii. Lipsa oricărei informații solicitate în cadrul acestei rubrici duce la respingerea ofertei ca neconforma.

Vizitarea amplasamentului este obligatorie, procesul verbal de vizitare fiind parte integrantă a propunerii tehnice, sub sancțiunea respingerii ofertei ca neconforma. Operatorii economici interesați vor transmite o solicitare prin care își manifestă dorința de a vizita amplasamentul.

Ofertantul poate să viziteze amplasamentul pentru a obține datele necesare pentru elaborarea ofertei, împreună cu o persoană desemnată din partea Autorității Contractante.

Planificarea vizitei se va face la adresele de e-mail
primaria_teregova@yahoo.com

Potențialii ofertanți care intenționează să viziteze amplasamentul trebuie să transmită, cu cel puțin 1 zi înainte de data solicitată pentru vizita amplasamentului, o solicitare scrisă prin care își anunță intenția de a participa la vizită. Urmare a acestei solicitări, Autoritatea Contractantă va desemna persoana responsabilă care îl va însoți pe ofertant la vizita în teren și va comunica acestuia



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

datele de contact ale persoanei nominalizate. Participanții la vizita amplasamentelor își vor asigura mijloacele de transport în vederea efectuării vizitei.

În cazul în care ofertanții doresc să viziteze amplasamentul, planificarea acestei vizite se va realiza înainte de termenul limita de depunere al ofertelor **cu cel puțin 3 zile**. Solicitarea depusă în afara acestui termen nu se ia în considerare de către Autoritatea Contractantă.

În conformitate cu documentele suport realizate în perioada de elaborare a documentației tehnico-economice.

Informații privind regulile obligatorii referitoare la condițiile privind respectarea condițiilor de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului de lucrări conform art.51 alin.2 din Legea 98/2016, se pot obține de la Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Varstnice (site: www.mmuncii.ro). Informațiile se pot obține de pe site-urile: <http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>.

<http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie>

Informațiile, prezentate în cadrul ofertei, ce nu au legătură cu contractul ce face obiectul prezentei proceduri de achiziție publică, nu vor fi evaluate..

IV.4.2 Modul de prezentare al propunerii financiare

Prevederi generale:

Propunerea financiară va fi exprimată în Lei, cu și fără TVA, luându-se în considerare cursul euro la data publicării anunțului de participare în SICAP. Propunerea financiară trebuie să se încadreze în fondurile care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică respectiv, precum și, să nu se afle în situația prevăzută la art.210 din Legea privind achizițiile publice nr.98/2016.

Propunerea financiară trebuie să se încadreze în limita fondurilor care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului, adică: valoarea totală estimată este de **754.024,79 lei fără TVA**.

La elaborarea ofertei, ofertantul ține cont că toate încercările pentru materialele puse în opera, prevăzute de legislația în vigoare, se vor face pe cheltuiala proprie (ex. rapoarte de încercare pe beton, rapoarte de încercare pentru otelul-beton, etc.).

Toate prețurile vor fi exprimate cu două zecimale, inclusiv prețurile unitare de materiale, manopera, utilaj, transport care concură la întocmirea ofertei financiare și care vor sta la baza întocmirii situațiilor de plată.

La stabilirea valorii ofertei, se va ține cont de coeficienții stabiliți de lege (C.A.S., C.A.S.S., ajutor de somaj, fondul pentru accidente de muncă și boli profesionale, etc.) și coeficienții proprii ai ofertantului (indirecte și profit).

Toate ofertele financiare ale caror valori sunt aparent neobisnuit de scăzute, prin raportare la prețurile pieței, vor fi temeinic justificate, Comisia de evaluare având dreptul de a solicita: documente privind, după caz, prețurile la furnizori, situația



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

stocurilor de materii prime și materiale, modul de organizare și metodele utilizate în cadrul procesului de lucru, nivelul de salarizare a forței de muncă, performanțele și costurile implicate de anumite utilaje sau echipamente de lucru care concure la formarea preturilor și implicit conduc la valoarea ofertei.

Propunerea financiară se va elabora cu respectarea evaluărilor categoriilor de lucrări/ listelor de cantități estimative prezentate în documentația de atribuire ținând seama și de eventualele răspunsuri la solicitările de clarificări. Prețul unitar al fiecărei categorii de lucrări se va oferta în conformitate cu cerințele din Proiectul Tehnic astfel încât aceste categorii de lucrări să fie realizate „la cheie”. Orice neconcordanță între: documentațiile tehnice depuse, evaluări/liste de cantități și antemăsurători se vor sesiza prin solicitări de clarificare depuse în cadrul procedurii de atribuire până în termenele specificate în conținutul fișei de date și al

invitației/anunțului de participare. Sesizarea lor în afara termenului precizat se va considera tardivă și nu va putea fi invocată de ofertantul câștigător în nerespectarea condițiilor contractuale.

Orice neconcordanță între părțile scrise (liste de cantități) și părțile desenate (planșe) se va sesiza cu solicitări de clarificări cu respectarea termenului stabilit în fișa de date Secțiunea I .1.

Propunerea financiară va conține următoarele:

1. Formularul de ofertă (conform formularului pus la dispoziție de Autoritatea contractantă) incluzând toate informațiile solicitate); lipsa formularului de ofertă reprezintă lipsa ofertei, respectiv lipsa actului juridic de angajare în contract;
2. Centralizatorul cu lucrările executate de asociați, subcontractanți;
3. Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv (formularul F1- conform Hotărâre 907/2016);
4. Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2 - conform Hotărâre 907/2016);
5. Listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3 - conform Hotărâre 907/2016);
6. Lista privind utilajele și echipamentele tehnologice, inclusiv dotările (formularul F4 - conform Hotărâre 907/2016)
7. Fișele tehnice al utilajelor și echipamentelor tehnologice, inclusiv dotărilor (formularul F5 - conform Hotărâre 907/2016)
8. Extrasele de resurse utilizate în listele de cantități (materiale, manopera, utilaje tehnologice, transporturi);
9. Graficul general de realizare a investiției, fizic și valoric (formularul F6- conform Hotărâre 907/2016)

Nota 1: Propunerea financiară trebuie să se încadreze în fondurile care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei

Oferta se depune, în plic închis până la termenul limită de depunere al ofertelor la:

- **Sediul Primăriei Comunei Teregova [Str. Principala, nr. 358 – Teregova – Caraș Severin – 327 390]** în plic închis.

Documentele care urmează să fie prezentate sunt:

a. Documentele de calificare constând în:

- **INFORMATII PRIVIND OPERATORUL ECONOMIC**
- **CERTIFICATE DE ATESTATE FISCALA** privind lipsa datoriilor restante, cu privire la plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat (**buget local, buget de stat** etc.) la momentul prezentării
- **CAZIERUL JUDICIAR** al **operatorului economic și al membrilor organului de administrare, de conducere sau de supraveghere al respectivului operator economic, sau a celor ce au putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia**, așa cum rezultă din certificatul constatator emis de ONRC / actul constitutiv
- După caz, documente prin care se demonstrează faptul că operatorul economic poate beneficia de derogările prevăzute la art.166 alin. (2), art. 167 alin. (2), art. 171 din legea 98/2016
- **DECLARAȚII NEINCADRARE ART. 59, 60** din Legea nr.98/2016
- **CERTIFICAT CONSTATATOR ONRC** sau document echivalent ofertanți străini
- **ACORD** cu privire la **prelucrarea datelor cu caracter personal**
- **DECLARAȚIE** Privind Respectarea Principiului **DNSH** (Do No Significant Harm - A Nu Prejudicia În Mod Semnificativ
- **CERTIFICAT CONSTATATOR ONRC PRIVIND BENEFICIARUL REAL** sau document echivalent ofertanți străini
- **CENTRALIZATOR** informații privind modul de îndeplinire a cerințelor referitoare la **experiența similară și documentele doveditoare**

b. Propunerea tehnică

- Conform secțiune IV.4.1 Modul de prezentare al propunerii tehnice

c. Propunere financiară

- Conform secțiune IV.4.1 Modul de prezentare al propunerii tehnice



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

IMPORTANT !

In atentia atentia tuturor opertaorilor economici care vor depune oferta asupra urmatoarelor aspecte:

- ***Oferta care nu include toate documentele mentionate in sectiunea "IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei" va fii declarata inadmisibila.***
- ***Oferta care include toate documentele mentionate in sectiunea "IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei" dar unul sau mai multe din aceste documente nu sunt completate va fii declarata inadmisibila.***
- ***Oferta ca nu indeplineste toate cerintele din cadrul sectiunii "III.1) CONDITII DE PARTICIPARE" urmeaza sa fie declarata ca fiind inacceptabila.***

Riscul depunerii si întocmirii ofertelor, inclusiv prezentarea unor informații/documente care nu îndeplinesc cerințele solicitate în cadrul documentației de atribuire, cade în sarcina operatorului economic, autoritatea contractantă menționând, în mod expres, care sunt cerințele pe care orice operator economic participant trebuie să le îndeplinească la întocmirea ofertelor.

Prin depunerea ofertei se presupune că ofertantul și-a însușit documentația de atribuire fără rezerve, neputându-i-se scuza nicio abatere de la prescripțiile ei, acestea fiindu-i opozabile în cel mai mic detaliu.

Potrivit practicii jurisprudențiale, cum un contract constituie legea părților, și documentația de atribuire are aceeași valoare pentru părți, iar niciuna dintre ele nu îi poate ignora sau nesocoti clauzele (a se vedea în acest sens Decizia nr. 1555/06.03.2012 a Curții de Apel Craiova, Secția Contencios Administrativ și Fiscal).

Obligația depunerii ofertei în conformitate cu prevederile documentației de atribuire revine ofertantului, în conformitate cu prevederile art. 123 din HG nr. 395/2016 care prevăd că „Ofertantul elaborează oferta în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire (...)”

V. Informatii suplimentare

INFORMATII PRIVIND PROCEDURA

Autoritatea contractantă va deschide ofertele la data, ora și adresa indicate în anunțul publicat, organizând o ședință de deschidere a Ofertelor la care orice Ofertant are dreptul de a participa. Operatorul economic trebuie să ia toate măsurile astfel încât oferta, numai în formatul solicitat și numai până la data limită de depunere a ofertelor, așa cum este aceasta evidențiată în cadrul anunțului publicat. Riscurile transmiterii ofertei, inclusiv forța majoră, cad în sarcina operatorului economic. Ofertele depuse după expirarea termenului limită pentru depunere vor fi respinse.

După momentul depunerii ofertei, operatorul economic nu are dreptul de a-si retrage sau de a-si modifica oferta în alte condiții decât cele expres reglementate de legislație în acest sens si probării circumstanțelor respective, sub sancțiunea excluderii acestuia de la procedura pentru atribuirea contractului si executarea garanției de participare.

Pentru a se evita apariția unor erori pe parcursul analizării si verificării documentelor prezentate de ofertanți se solicită operatorilor economici să procedeze la numerotarea de la prima la ultima pagina a tuturor paginilor din cadrul ofertei, din cadrul documentelor de calificare si din cadrul celorlalte documente care însoțesc oferta, astfel încât acestea să poată fi identificate în mod facil.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Documentele eliberate de instituții/organisme oficiale abilitate sau de către terți trebuie să fie date, semnate și, după caz, parafate conform prevederilor legale în vigoare și se vor prezenta scanate în format lizibil, cu mențiunea „conform cu originalul” și semnate electronic de către ofertant.

Nerespectarea instrucțiunilor, neprezentarea informațiilor solicitate completate în mod corespunzător și/sau transmiterea documentelor într-o formă improprie care face imposibilă vizualizarea conținutului acestora sunt activități realizate pe riscul ofertantului, iar eșecul de a depune o ofertă care să nu îndeplinească cerințele minime și obligatorii de calificare și instrucțiunile de prezentare/completare a documentelor indicate prin prezenta documentație poate conduce la respingerea ofertei ca fiind inacceptabilă/neconformă/neadecvată, cu aplicarea în mod corespunzător a dispozițiilor legale incidente.

Ofertanții trebuie să transmită o ofertă completă pentru toate activitățile ce fac obiectul acestui contract. Ofertanții poartă exclusiv răspunderea pentru examinarea cu atenția cuvenită a documentației de atribuire, inclusiv a oricărei clarificări aduse documentației de atribuire în timpul perioadei de pregătire a ofertei prin răspunsurile autorității contractante la solicitările de clarificări, precum și pentru obținerea tuturor informațiilor necesare cu privire la orice fel de cerințe/condiții și obligații care pot afecta în vreun fel valoarea, condițiile stabilite, natura/conținutul ofertei și/sau execuția contractului.

Niciun cost suportat de operatorul economic pentru pregătirea și depunerea ofertei nu va fi rambursat. Toate aceste costuri vor fi suportate integral de către ofertanți, indiferent de rezultatul aplicării procedurii de atribuire.

Prin depunerea unei oferte, ofertantul acceptă în prealabil condițiile generale și particulare care guvernează viitorul contract de achiziție publică, după cum sunt acestea prezentate în documentația de atribuire, ca fiind singura bază de desfășurare a acestei proceduri de atribuire, indiferent de situația ori de condițiile proprii ale ofertantului.

Prezumția de legalitate și autenticitate a documentelor prezentate: ofertantul își asumă răspunderea exclusivă pentru legalitatea și autenticitatea tuturor documentelor prezentate în original, copie și/sau copie „conformă cu originalul” în vederea participării la procedură. În acest scop, analizarea de către comisia de evaluare a documentelor prezentate de ofertanți nu angajează din partea acestora nicio răspundere sau obligație față de acceptarea respectivelor documente ca fiind autentice sau legale și nu înlătură răspunderea exclusivă a ofertantului sub acest aspect. În acest sens, operatorii economici care, fie nu prezintă sau prezintă informații parțiale cu privire la propria lor situație privind incidența motivelor de excludere sau îndeplinirea criteriilor de calificare și selecție sau care se fac vinovați de declarații false în conținutul informațiilor transmise la solicitarea autorității contractante vor fi respinși, cu aplicarea în mod corespunzător a dispozițiilor/consecințelor legale incidente.

Ofertantul își poate retrage, înlocui sau modifica Oferta înainte de termenul-limită prin trimiterea unei notificări scrise, semnate corespunzător de către un reprezentant autorizat al Ofertantului (dacă este cazul, Ofertantul va include o copie a împuternicirii pentru reprezentant). Notificarea scrisă va fi însoțită de Oferta care înlocuiește sau modifică Oferta depusă.

Toate notificările de retragere, înlocuire sau modificare trebuie să fie întocmite și depuse numai până la termenul-limită stabilit pentru primirea Ofertelor, așa cum este indicat în Anunțul de participare, cu mențiunea că noile plicuri trebuie să fie marcate în mod clar "RETRAGERE", "ÎNLOCUIRE", "MODIFICARE" Oferta solicitată a fi retrasă va fi returnată nedeschisă Ofertanților.

Nicio Ofertă nu poate fi înlocuită sau modificată după termenul-limită pentru primirea Ofertelor. După expirarea termenului limită stabilit pentru depunerea ofertelor, operatorul economic nu are dreptul de a-și retrage sau de a-și modifica oferta în alte condiții decât cele expres reglementate de legislație în acest sens și probării circumstanțelor respective, sub sancțiunea excluderii acestuia de la procedura pentru atribuirea contractului și executarea garanției de participare.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Ofertele vor fi depuse nu mai târziu de data și ora menționate în anunțul publicat corespunzător acestei proceduri.

Toate orele specificate în anunțul publicat se referă la ora locală a României (GMT+2 ore).

Ofertele depuse prin alte mijloace nu vor fi luate în considerare.

Ofertele primite după termenul-limită de primire a Ofertelor nu vor fi luate în considerare. Autoritatea contractantă poate prelungi termenul limită pentru primirea Ofertelor. Orice prelungire poate fi efectuată în termen de cel mult 2 zile lucrătoare înainte de termenul limită pentru primirea Ofertelor. În acest caz, toate drepturile și obligațiile stabilite anterior pentru Autoritatea contractantă și pentru Ofertanți vor fi extinse până la noul termen considerare și vor fi returnate nedeschise.

Ofertanții declarați câștigători ai procedurilor de achiziții publice sunt obligați să pună la dispoziția Autorităților Contractante informațiile cu privire la beneficiarul real al fondurilor alocate din PNRR, în înțelesul art. 3 punctul 6 din Directiva (UE) 2015/849 a Parlamentului European și a Consiliului, al art. 4 din Legea nr. 129 din 11 iulie 2019 pentru prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative și astfel cum sunt ele reglementate de obligațiile impuse de art. 22 alin. 2 lit. d) din Regulamentul (UE) 2021 / 241 a Parlamentului European și a Consiliului

Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței:

Documentele justificative care probează îndeplinirea cerinței urmează a fi prezentate, la solicitarea autorității contractante, doar de către ofertantul clasat pe locul I în clasamentul intermediar întocmit la finalizarea evaluării ofertelor.

Aceste documente pot fi:

- a) pentru ofertanții a căror acționari sunt persoane fizice sau persoane juridice înregistrate pe teritoriul României, se va depune un extras ONRC.
- b) pentru ofertantul/ofertanții declarat(i) câștigător(i) are/au în structura acționariatului entități juridice străine, autoritatea contractantă colectează de la ofertant o declarație pe proprie răspundere dată de către reprezentantul legal, conform prevederilor articolului 326 din Codul Penal privind falsul în declarații, ce va conține datele privind beneficiarii reali ai entităților juridice străine în conformitate cu Legea 129/2019, cu completările și modificările ulterioare.
- c) pentru ofertanții străini, înregistrați în afara României, aceștia vor depune documente justificative, certificate sau alte înscrisuri eliberate de autoritatea responsabilă de datele beneficiarului real din țara ofertantului, însoțit de traducerea în limba română, certificată de traducători autorizați, în condițiile legii.
- d) pentru ofertanții de tipul asociațiilor și fundațiilor, autoritatea contractantă colectează de la aceștia un extras de la Ministerul Justiției (Registrul Național ONG) privind beneficiarii reali ai asociației/ fundației; în cazul în care asociația/ fundația este o entitate străină sau are beneficiari reali persoane străine, autoritatea contractantă colectează de la ofertanți o declarație pe proprie răspundere dată de către reprezentantul legal/președinte, conform prevederilor articolului 326 din Codul Penal privind falsul în declarații, ce va conține datele privind beneficiarii reali ai entităților juridice (cel puțin numele, prenumele și data nașterii), în conformitate cu Legea 129/2019, cu completările și modificările ulterioare.

După stabilirea clasamentului ofertelor sau, după caz, după finalizarea etapei de licitație electronică, comisia de evaluare va solicita prezentarea documentului care conține informațiile cu privire la beneficiarul real a fondurilor alocate din PNRR odată cu documentele suport/dovezile aferente informațiilor din DUAE depuse de ofertantul clasat pe primul loc, aspecte ce se vor menționa în procesele verbale aferente îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție întocmite în conformitate cu prevederile din normele metodologice ale actelor normative anterior menționate.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Colectarea parțială a datelor solicitate de art. 22 din Regulamentul RRF sau absența lor atrage după sine respingerea ofertei câștigătoare sau, după caz, anularea procedurii de achiziție publică, în situația depunerii unei singure oferte.

Înainte de semnarea contractelor de achiziție publică, Beneficiarul (Autoritatea Contractantă) va înscrie și verifica existența datelor privind beneficiarii reali ai destinatarilor fondurilor la ONRC. Verificarea se va face prin intermediul sistemului informatic gestionat de către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA), atât pentru ofertantul declarat câștigător, inclusiv asociații în cazul unei asocieri, cât și pentru terți susținători și subcontractanți.

a) Pentru entitățile juridice din România, verificarea se va efectua prin introducerea Codului Unic de înregistrare (CUI) în sistemul Informatic.

b) În cazul în care ofertantul declarat câștigător are în structura acționariatului entități juridice înregistrate în afara României, Beneficiarul va completa în sistemul informatic date de tipul: denumire societate, număr act înființare, beneficiar real (cel puțin numele, prenumele și data nașterii), acționar, administrator/director general și va încărca documente justificative, certificate și alte înscrisuri eliberate de autoritatea responsabilă de datele beneficiarului real și structura acționariatului și reprezentantul legal din țara ofertantului însoțit de traducere în limba română, certificată de traducători autorizați, în condițiile legii, conform Instrucțiunii nr. 6, revizia 2 din data de 31.05.2023 emisă de către MIPE.

Beneficiarul (autoritatea contractantă) are obligația de a se asigura că destinatarii finali ai fondurilor/contractanții sunt informați cu privire la obligația acestora de a transmite datele și informațiile cu privire la beneficiarii reali ai fondurilor alocate din PNRR, conform prevederilor Directivei (UE) 2015/849 a Parlamentului European și a Consiliului din 20 mai 2015 privind prevenirea utilizării sistemului financiar în scopul spălării banilor sau finanțării terorismului, de modificare a Regulamentului (UE) nr. 648/2012 al Parlamentului European și al Consiliului și de abrogare a Directivei 2005/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului și a Directivei 2006/170/CE a Comisiei, înaintea semnării contractelor de achiziție publică și a contractelor comerciale și că aceștia cunosc prevederile articolelor 562 și 573 din Legea nr. 129 din 11 iulie 2019 pentru prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului modificată și completată prin Legea nr. 315/2021, în particular obligația actualizării informațiilor de fiecare dată când are loc o modificare a acestora, sub rezerva aplicării sancțiunilor contravenționale și a dizolvării societății. Beneficiarul, la rândul lui, va actualiza, ori de câte ori este cazul, datele privind beneficiarii reali ai destinatarilor finali ai fondurilor/contractorilor și va informa MDLPĂ- DGIPNRR cu privire la aceste modificări..

Se vor respecta obligațiile prevăzute în PNRR pentru implementarea MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 467 bis/10.V.2022 51 principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) (“A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile

Executantul lucrării se obliga ca pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să ia în considerare respectarea principiului "Do No Significant Harm (DNSH)" conform articol 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile din punct de vedere al mediului



COMUNA TEREGOVA

[ACHIZITII PUBLICE]

Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Ofertantul a carui oferta este declarata castigatoare are obligatia de a incarca in cadrul propriului catalog electronic SEAP propunerea financiara in maximum 24 de ore de la comunicarea Autoritatii Contractante, sub sanctiunea respingerii ofertei depusa ca inacceptabila.

Pozitia de catalog urmeaza sa contina urmatoarele detalii:

DENUMIRE ACHIZITIE

Se completeaza astfel:

CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE, PENTRU CONSUM PROPRIU

DESCRIERE

Se completeaza astfel:

CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE, PENTRU CONSUM PROPRIU IN COMUNA TEREGOVA, JUD. CARAS - SEVERIN

Conform oferta depusa de catre Operatorul Economic si acceptata de catre Autoritatea Contractanta

COD CPV

45251100-2 Lucrari de constructii de centrale electrice (Rev.2)

VALOARE

Se completeaza valoarea din cadrul ofertei depuse

CONDITII DE LIVRARE

Se completeaza astfel: Conform contract

CONDITII DE PLATA

Se completeaza astfel: Conform contract

INTOCMIT RESPONSABIL ACHIZITII PUBLICE

Sorin Ilie GHERGA

AVIZAT SECRETAR GENERAL UAT – LEGALITATE

Traian BERZESCU

AVIZAT CONTABILITATE

Ion STEPANESCU ADAMESCU

P.F. Jan IGNAT

Verificator atestat, Autorizatia Nr.06839/16.08.2005

Adresa: 700044, IASI, Str. GHICA VODA, nr. 1, Sc.1B, Apt.25

Mobil: 0741968531

e-mail: janignat@yahoo.com

ANEXA 2a

Nr. 945/ 29.11.2024,
conform registrului de evidență**REFERAT**

privind verificarea de calitate la cerința: Toate cerințele, conform Legi 10 /1995 pentru specialitatea INSTALAȚII ELECTRICE (Ie) a proiectului de specialitate nr: 515/2024, cu tema "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin", faza PTh.

1.Date de identificare:

- Proiectant general: S.C. RED SOCKET S.R.L.
- Beneficiar: Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin;
- amplasament: Intravilanul Comunei Teregova;
- data prezentării pentru verificare: 29.11.2024

2.Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției, care fac obiectul verificării:**2.Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției, care fac obiectul verificării:**

Documentația întocmită, se refera la documentatia de construire a unei capacitati de producere energie din surse regenerabile si aplica criteriile de performanta specifice, impuse de cerințele fundamentale de calitate, în conformitate cu Legea 10/1995, cu modificarile ulterioare, respectiv:

A. Rezistență mecanică și stabilitate:

1. Instalațiile electrice 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

- 1.Se va asigura protecția coloanelor electrice împotriva supracurenților;

C. Igienă, sănătate și mediu:

1. Prin acest obiectiv se dorește asigurarea cerintelor unei societati moderne si in dezvoltare, cu impact pozitiv asupra mediului inconjurator.

D. Siguranță în exploatare. Obiectivul va fi prevăzut cu:

1. Se va realiza Sistem de protecție împotriva șocurilor electrice, bazat pe întreruperea alimentării, corespunzător Rețelei TN, existent ;
 2. Priză de pământ existența de max. 4 ohmi;
 - 3.Alimentare cu energie electrică care se asigură de furnizorul extern, prin racord existent
- 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 3(trei) exemplare
Proiectant general,

L.S.



Am predat 3(trei) exemplare
Verificator tehnic atestat,
dr. ing. Jan IGNAT

L.S.



**PROGRAM PENTRU CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE INSTALAȚII ELECTRICE
ÎN CONFORMITATE CU LEGEA NR.10/1995, NORMATIV C56-02,
NORME ȘI NORMATIVE TEHNICE ÎN VIGOARE**

DENUMIREA OBIETIVULUI DE INVESTIȚII: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin"
AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin
PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.
FAZĂ DE PROIECTARE: P.TH.

Stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor la obiectivul de mai sus

Nr. crt.	Lucrări ce se controlează, se verifica sau se recepționează	Documentul scris care se încheie: P.V.-proces verbal PVR-proces verbal recepție	SEMNATAR: B- Beneficiar E- Executant P- Proiectant I - Inspector	Numărul și data actului încheiat
0	1	2	3	4
1.	Predare – primire front de lucru	P.V.	B, E, P	
2.	Recepția și verificarea materialelor și a echipamentelor utilizate în execuție	P.V.	B, E, P	
3.	Stabilirea traseelor lucrări instalații electrice și verificare concordantă conform proiect	P.V.	B, E	
4.	Montarea echipamentelor, inclusiv accesorii	P.V.	B, E	
5.	Proba de punere sub tensiune și control funcționare – FAZA DETERMINATĂ INTERNĂ	P.V.	B, E, P	
6.	Verificarea execuției lucrărilor conform proiect și recepția la terminarea lucrărilor prevazute în contract	P.V.R.	B, P, E, I	

BENEFICIAR

**Comuna Teregova,
Județul Caraș - Severin**

PROIECTANT,

S.C. RED SOCKET S.R.L.

EXECUTANT,

.....



NOTA :

Executantul va anunta in scris ceilalti factori, pentru participare, cu minim 10 zile inaintea datei la care urmeaza a se efectua verificarea, conform Legii nr.10/1995, sect.3, art.23d.

La recepția obiectivului, un exemplar din prezentul program, completat, se va anexa la cartea construcției.

Toate actele întocmite vor fi anexate la cartea construcției.

Programul de control al calitatii lucrarilor este intocmit conform Art. 9 (2) a) din Ordinul MDRAP 1370/2014 si se avizeaza, obligatoriu de catre I.J.C/I.C.M.B in conformitate cu Art. 9 (2) c) din Ordinul MDRAP 1370/2014.

Faza determinanta interna - stadiul fizic la care o lucrare de constructii, odata ajunsă, nu mai poate continua fără acceptul scris al beneficiarului, proiectantului și executantului. Programul de control se actualizeaza la cererea organelor de exercitare a controlului de stat.

ROMÂNIA



PROIECT

“Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin”



Pr.nr.: 515/2024

Faza: P.Th.

Exemplar nr. __

BENEFICIAR:

COMUNA TEREGOVA, JUDEȚUL CARAȘ - SEVERIN

“Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin”

- P.Th., nr. 515/2024-

FOAIE DE RESPONSABILITĂȚI

PROIECTANT GENERAL: S.C. RED SOCKET S.R.L.



COLECTIV DE ELABORARE

- Sef de proiect: Ing. Alice Ungureanu
- Inginer proiectant Specialitatea Instalații Electrice: Ing. Mădălina Țibucanu
- Proiectant de specialitate, Auditor Complex Clasa I: Ing. Andrei Cârlescu



**MINISTERUL
ENERGIEI**
DIRECȚIA EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Clasa I

Autorizație nr.
0091/18/05/2022

ING. CÂRLESCU SILVIU-ANDREI
AUDITOR COMPLEX

PROIECT

**“Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin”**

- P.Th., nr. 515/2024-

BORDEROUL DOCUMENTAȚIEI

A. PIESE SCRISE

1. Memoriu tehnic general
2. Memoriu tehnic instalații electrice
3. Breviar de calcul priză de pământ
4. Caiet de sarcini
5. Detalii de execuție
6. Urmărirea în timp a construcției

B. PIESE DESENATE

1. Plan încadrare în zonă
2. Plan de situație
3. Schemă multifilară
4. Schemă monofilară
5. TEG - Uzinare
6. Detalii de execuție

C. ANEXE

Documentație economică



Întocmit,
Ing. Mădălina Țibucanu

Verificat,
Ing. Alice Ungureanu

PROIECT

**“Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin”**

- P.Th., nr. 515/2024-

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL



CUPRINS

I.1. Informații generale privind obiectivul de investiții	6
I.1.1. Denumirea obiectivului de investiții	6
I.1.2. Amplasamentul.....	6
I.1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/ documentația de avizare a lucrărilor de intervenții	6
I.1.5. Investitorul	6
I.1.6. Beneficiarul investiției	6
I.1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție	6
I.2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții	7
I.2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:.....	7
I.2.2. Soluția tehnică cuprinzând:	14



I. Memoriu tehnic general

I.1. Informații generale privind obiectivul de investiții

I.1.1. Denumirea obiectivului de investiții

“Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin”

I.1.2. Amplasamentul

Obiectivul este amplasat pe teren aflat în proprietatea comunei Teregova, județul Caraș – Severin, conform CF 37962.

I.1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/ documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

Documentația tehnico-economică a fost aprobată de către finanțator.

I.4. Ordonatorul principal de credite

COMUNA TEREGOVA, JUDEȚUL CARAȘ - SEVERIN

Adresa Poștală: Strada Principală, nr. 358, Județul Caraș-Severin, România

Număr de telefon: 0255-260005

E-mail: primaria_teregova@yahoo.com

I.1.5. Investitorul

COMUNA TEREGOVA, JUDEȚUL CARAȘ - SEVERIN

Adresa Poștală: Strada Principală, nr. 358, Județul Caraș-Severin, România

Număr de telefon: 0255-260005

E-mail: primaria_teregova@yahoo.com

I.1.6. Beneficiarul investiției

COMUNA TEREGOVA, JUDEȚUL CARAȘ - SEVERIN

Adresa Poștală: Strada Principală, nr. 358, Județul Caraș-Severin, România

Număr de telefon: 0255-260005

E-mail: primaria_teregova@yahoo.com

I.1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

S.C. RED SOCKET S.R.L.

Adresă de corespondență și punct de lucru Iași : Aleea Valea Adâncă, nr. 5B, Județul Iași

Cod fiscal: RO37593870

Email: office@redsocket.ro



1.2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

SCENARIUL 1 – Înființarea unei centrale electrice fotovoltaice de tip “on-grid” cu capacitatea de 98.4 kWp. Varianta cu invertoare trifazate.

Prin acest scenariu se urmărește înființarea unei centrale electrice fotovoltaice de tip “on-grid”, ceea ce presupune racordarea la rețeaua națională de distribuție a energiei electrice.

În esență, principalele activități ce vor fi desfășurate pentru construirea parcului fotovoltaic, imobil 1 CF 37962, sunt:

- Prelucrarea terenului pentru aplatizarea curbilor de nivel abrupte, taluzarea și compactarea pământului;
- Înființarea căilor de acces pentru activitățile de mentenanță;
- Montarea structurii metalice de susținere;
- Montarea a 240 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 410 Wp;
- Montarea optimizatoarelor de putere în curent continuu;
- Montarea invertoarelor trifazate (2 buc. 50 kW) pe suporturi speciali în centrul de greutate al rețelei de curent continuu;
- Montarea prizelor de pământ;
- Pozarea și conectarea cablurilor solare (6 mm²) de la panourile fotovoltaice la invertoare prin intermediul tablourilor electrice (TS 1, TS 2);
- Pozarea în subteran și conectarea cablurilor ACYABY 3x35+16 mm² de la tablourile electrice secundare (TS 1, TS 2) la tabloul electric general (TEG);
- Pozarea în subteran și conectarea unui cablu ACYABY 3x150+95 mm² de la tabloul electric general (TEG) la cutia de distribuție a BMPT-ului;
- Teste și punerea în funcțiune;
- Racordarea instalației la Sistemul Energetic Național.

1.2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) descrierea amplasamentului;

Localizare: lucrările se vor realiza în intravilanul comunei Teregova, județul Caraș - Severin.

Teregova (în germană Terregowa/Terregova, în maghiară Teregová) este o comună în județul Caraș-Severin, Banat, România, formată din satele Rusca și Teregova (reședința).

Castrul roman Ad Pannonios (situat la cca 2 km de Teregova, pe locul numit “Coveiul lui Iocșa”), prezintă o imagine despre nivelul de dezvoltare a civilizației din sec. II-III d.C. Urmele castrului se disting la suprafață mai ales pe latura sa de vest, dar și pe latura de sud. Aici staționa un detașament de trupe auxiliare, a cărui existență a fost confirmată de mulțimea de cărămizi romane provenite din construcția castrului și scoase la iveală în urma săpăturilor agricole. Mare parte din ziduri au fost demantelate, pentru a fi folosite la alte construcții din zonă. De pildă, biserica din satul alăturat Cănicea,

este pavată cu cărămizi de 36 x 26 cm, printre care unele poartă simbolul Legiunii a XIII-a Gemina. Nu este exclus ca și în zidurile acestei biserici să se găsească astfel de cărămizi luate din ruinele fostului castru roman Ad Pannonios, aflat la o distanță de doar 3,5 km.

Terenul se găsește în intravilanul comunei este proprietate publică sau în administrarea comunei Teregova.

b) topografia;

– Condiții de mediu:

- temperatura mediului ambiant AA7 (-25 ... +55° C) temperat;
- condiții climatice (influența combinată a temperaturii și a umidității AB7 $t = -25 \dots +55^{\circ} \text{C}$ $U_r = 10 \dots 100 \%$ $T_a = 0.5 \dots 29 \text{ g/m}^3$);
- altitudine AC1 sub sau egală cu 2000 m (joasă);
- prezența apei AD4 medii expuse la stropiri cu apă;
- prezența corpurilor străine AE3 corpuri străine foarte mici incombustibile (cu dimensiuni sub 1 mm);
- prezența substanțelor corozive sau poluante AF1 neglijabilă;
- solicitări mecanice AG2 medii;
- vibrații AH1 scăzute (instalații casnice și similare, la care efectele vibrațiilor pot fi neglijabile); gama de frecvență cuprinsă între 2 ... 9 și 9 ... 200 Hz, amplitudinea deplasării între 3 ... 7 mm² și accelerația între 10 ... 20 m/s²;
- prezența florei AK1 neglijabilă;
- prezența faunei AL1 neglijabilă;
- influențe electromagnetice, electrostatice sau ionizante AM1 neglijabile;
- radiații solare AN1 scăzute, $\leq 500 \text{ W/m}^2$;
- efecte seismice AP1 neglijabile $a \leq 30 \text{ Gal}$; 1 Ga = 1 cm/s²;
- trăsnete; nivel keraunic AQ1 neglijabil, $\leq 25 \text{ zile/an}$;
- mișcări de aer AR1 (curenți de aer) scăzute, $v \leq 1 \text{ m/s}$;
- vânt scăzut AS1, $v \leq 20 \text{ m/s}$;

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Adâncimea maximă de îngheț caracteristică zonei - Conform STAS 6054-77 "Adâncimi maxime de îngheț", este de 80-90 cm;

Zona de încărcare cu zăpadă - Conform CR 1-1-3 - 2005 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", valoarea caracteristică zonei a încărcării din zăpadă pe sol având 2% probabilitate de depășire într-un an, respectiv intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani, este $S_{0,k} = 2,0 \text{ kN/m}^2$;

Zona de expunere la vânt - Conform NP 082-04 "Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului", presiunea de referință a vântului în amplasament, determinată din viteza de referință mediată pe 10 min. și având un interval mediu de recurență IMR = 50 ani (2% probabilitate anuală de depășire) este $q_{ref} = 0,6 \text{ kPa/m}^2$;

Din punct de vedere al manifestărilor principalilor factori climato-meteorologici, avem:

- Gradul de poluare atmosferică II
- Zona meteo E (conform PE106)

În conformitate cu NTE 001/03/00 – Normativ privind alegerea izolației și protecția instalațiilor energetice împotriva supratensiunilor – instalațiile energetice exterioare ce fac obiectul prezentei documentații se amplasează în zone cu nivel de poluare II Mediu.

În tabelul 1 se prezintă, în conformitate cu standardul SR CEI 60815:1994, o descriere generală a nivelurilor de poluare ale diferitelor zone geografice, în care există sau urmează să fie plasate instalații electrice.

Tabelul 1.1. Caracteristici de mediu

Nivel de poluare	Descrierea caracteristicilor de mediu a zonelor
I Slab	- Zone fără industrie și cu o densitate redusă de locuințe dotate cu instalații de încălzire proprii; - Zone cu o densitate redusă industrială sau de locuințe, dar supuse frecvent la vânturi și/sau la ploi; - Regimuri agricole¹⁾; - Regimuri muntoase. Toate aceste zone trebuie să se situeze la distanțe de cel puțin 10 km până la 20 km de mare și nu trebuie să fie expuse la vânturi dinspre mare²⁾.
II Mediu	- Zone cu industrie care nu produce fum foarte poluant și/sau zone cu o densitate medie de locuințe dotate cu instalații de încălzire; - Zone cu densitate mare de locuințe și/sau industrie, dar supuse frecvent la vânturi și/sau ploi; - Zone expuse la vânt dinspre mare, dar nu prea apropiate de coasta mării (distanță de cel puțin câțiva kilometri)²⁾.
III Puternic	- Zone cu densitate industrială mare și suburbii ale marilor orașe cu o densitate mare de instalații de încălzire poluante; - Zone situate în apropierea mării sau expuse la vânturi relativ puternice dinspre mare²⁾.
IV Foarte puternic	- Zone în general puțin extinse, supuse la depuneri de pulberi conductoare și la fum industrial ce produc depuneri conductoare deosebit de groase; - Zone în general puțin extinse, foarte aproape de coasta mării, expuse la ceață salină sau la vânturi foarte puternice și poluante venind dinspre mare; - Zone deșertice, caracterizate prin perioade lungi fără ploaie, expuse la vânturi puternice ce transportă nisip și sare și supuse la condensări în mod obișnuit.

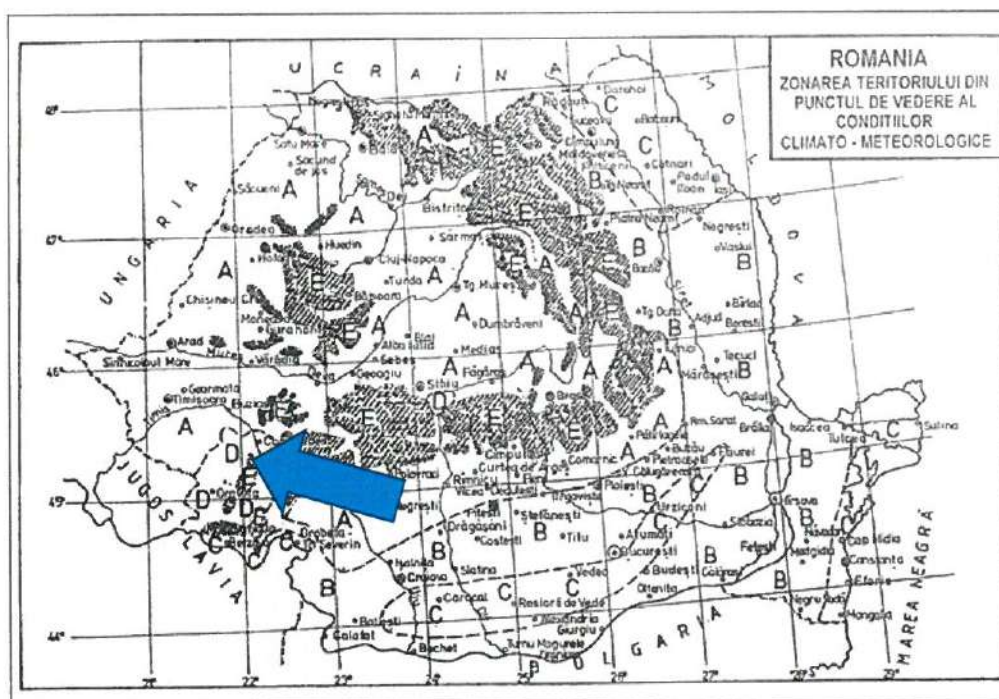


Fig.1.1. – Zonarea Teritoriului din punct de vedere al condițiilor climato-meteorologice

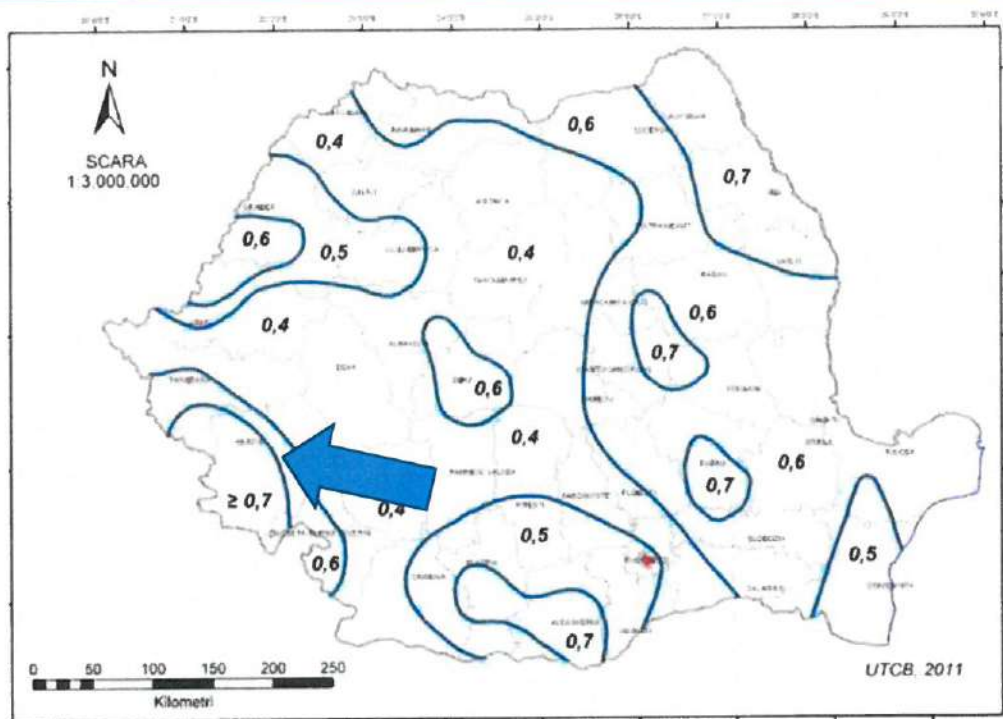


Fig.1.2 – Zonarea Teritoriului din punct de vedere al presiunii vântului

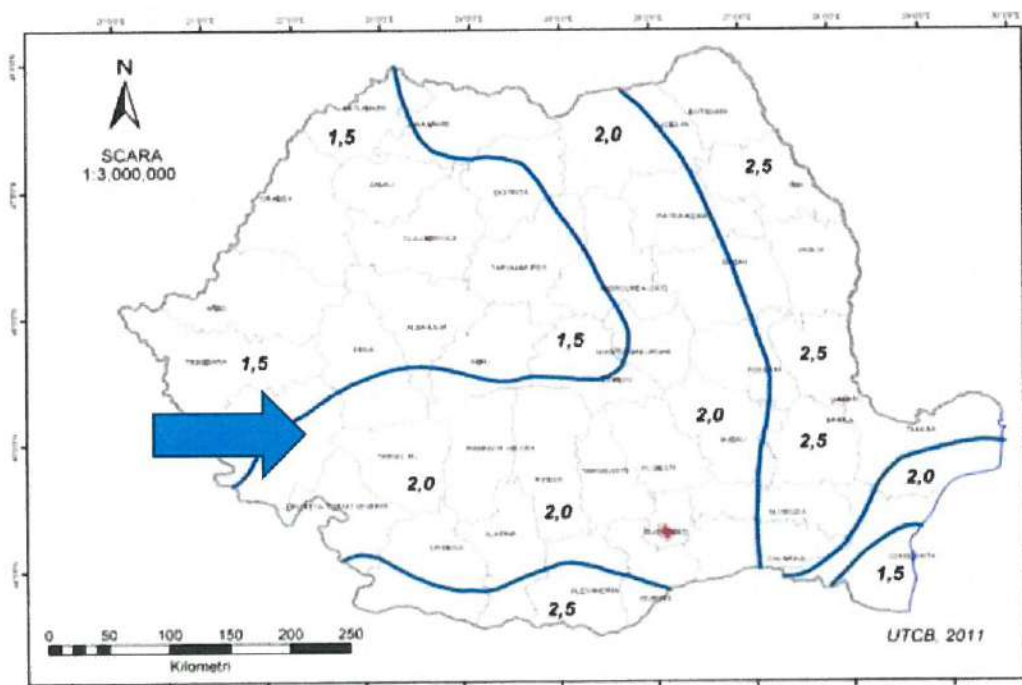


Fig.1.3 – Zonarea Teritoriului din punct de vedere al încădrării din zăpadă

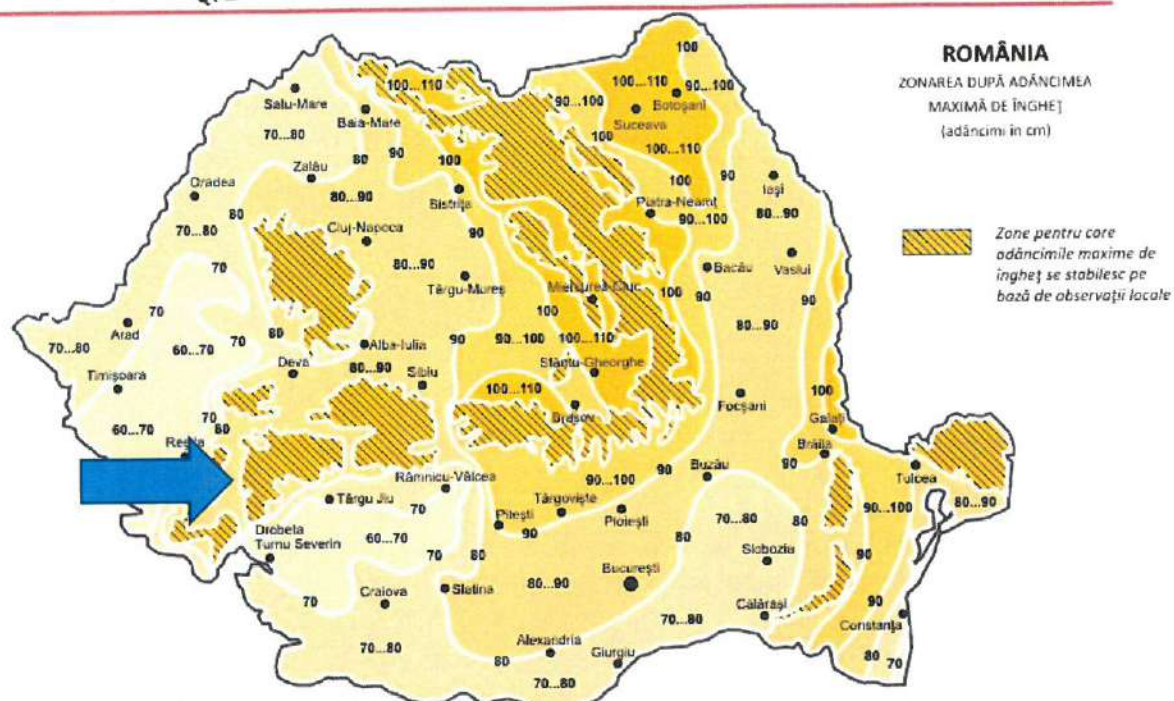


Fig. 1.4 – Zonarea teritoriului în funcție de adâncimea de îngheț

d) geologia, seismicitatea;

Zona de expunere la risc seismic - Conform normativului P 100-1/2006 "Cod de proiectare seismică - Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri", amplasamentul se încadrează în zona caracterizată prin accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,15 \text{ g}$ (pentru un interval mediu de recurență $\text{IMR} = 100$ ani) și perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7 \text{ s}$.

Condiții geologice:

- Stabilitate:
- Calitate:

teren stabil;
teren mediu.

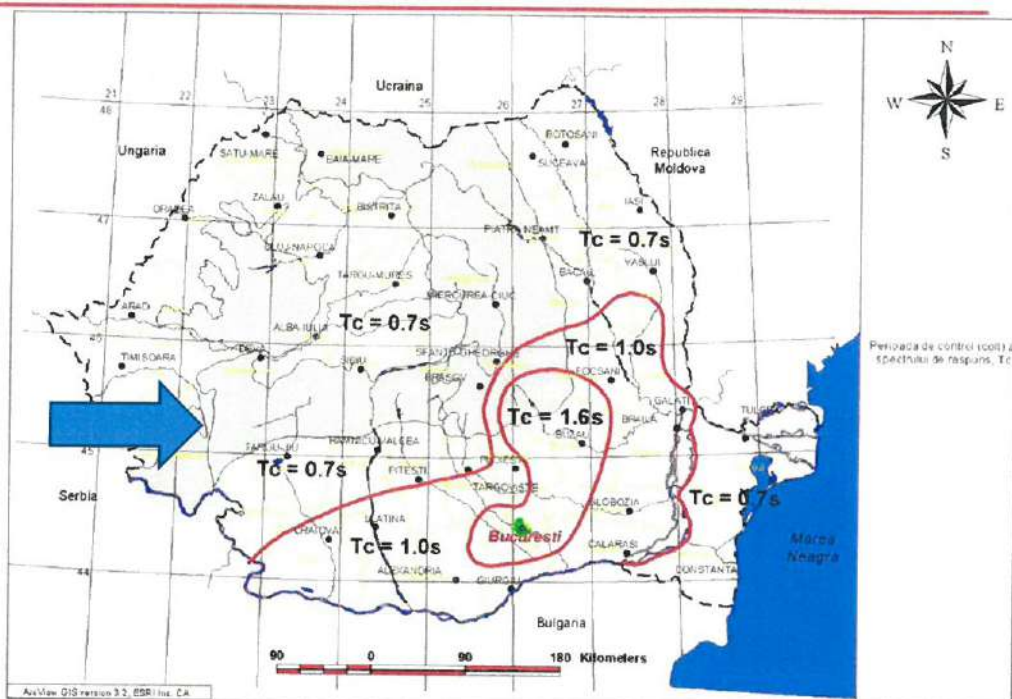


Fig.1.5 – Zonarea Teritoriului din punct de vedere al perioadei de control (colt) a spectrului de răspuns

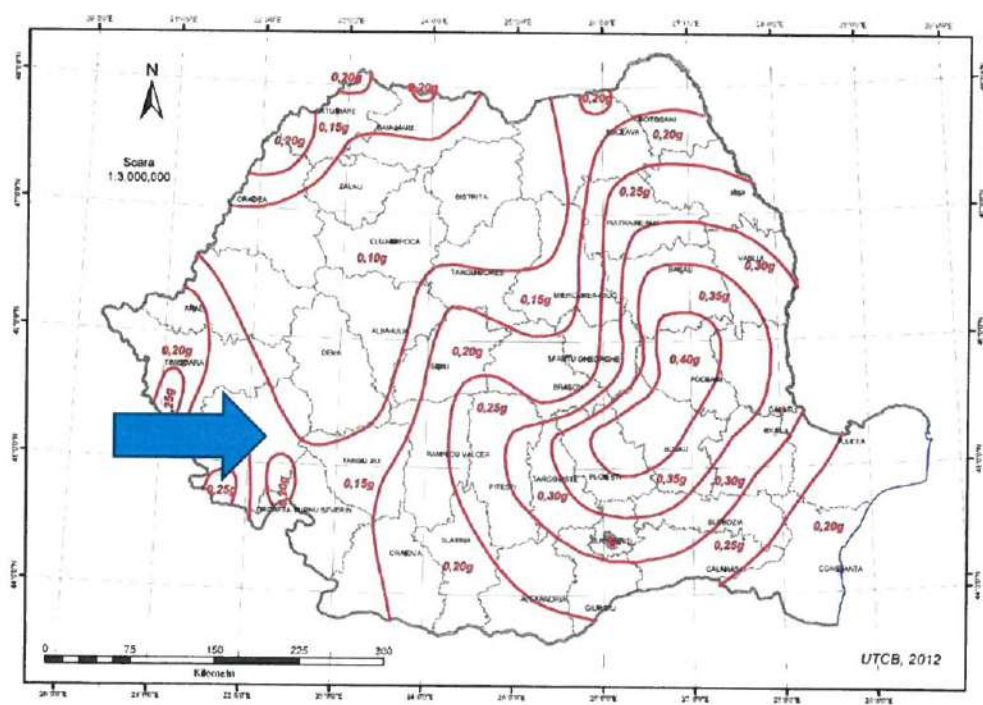


Fig.1.6 – Zonarea accelerației terenului



Fig. 1.7 – Zonarea Teritoriului din punct de vedere seismic

Utilizări:

- competența persoanelor BA4 (EE) instruite (agenți de întreținere sau exploatare);
- contactul persoanelor cu potențialul pământului BC2 scăzut (în mod obișnuit fără contact cu elemente conductoare);
- natura materialelor prelucrate sau depozitate BE1a (D) neglijabile;
- Conform P118/1999 : categoria D (BE1a) ;
- Conform ID 17/86 – “ Neclasificat”.

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 normală (C)”. [Construcții cu funcții obișnuite, a căror neîndeplinire nu implică riscuri majore pentru societate și natură.]

Clasa de importanța a construcției este III, în conformitate cu P100/2019 [Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte clase]

e) devierile și protejările de utilități afectate;

Nu se impun devieri de utilități.

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Având în vedere că puterea instalată la nivelul centralei fotovoltaice este sub valoarea puterii instalate aprobate de către furnizor, nu se impun măsuri speciale de suplimentare sau protejare a instalațiilor electrice de alimentare.

Nu sunt afectate alte utilități existente în zonă.

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

Se păstrează actualele amplasamente ale căilor de acces și de comunicații.

Utilizarea căilor de acces:

Antreprenorul se va asigura că drumurile și arterele de circulație folosite de el nu sunt murdărite ca rezultat al folosirii, iar cazul în care se murdăresc, conform opiniei Investitorului contractantul va lua toate măsurile pentru a le curăța, fără costuri suplimentare pentru Investitor.

Accesul pe șantier

Contractantul va întreține aceste căi de acces în condiții adecvate pentru siguranța și trecerea ușoară a echipamentelor și vehiculelor până la terminarea lucrărilor.

Antreprenorul va încheia un proces-verbal cu Investitorul în ceea ce privește starea suprafețelor căilor de acces. Contractantul va menține aceste suprafețe într-o stare de curățenie rezonabilă. La terminarea utilizării de către Antreprenor a acestor căi de acces el va aduce suprafețele la o condiție cel puțin egală cu cea dinaintea folosirii lor.

Antreprenorul nu va intra cu nici o parte a șantierului în terenurile private fără permisiunea prealabilă a Investitorului și fără consimțământul proprietarilor acestor terenuri, dacă este cazul. În funcție de drumul pe care se va lucra, se vor asigura, după caz, condiții de circulație pentru circulația normală, sau temporale va scoate strada din circulație, cu aprobarea organelor abilitate pentru aceasta.

h) căile de acces provizorii;

Nu se impune crearea unor căi de acces provizorii

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Proiectul nu se adresează bunurilor de patrimoniu cultural imobil.

I.2.2. Soluția tehnică cuprinzând:**a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;**

La execuția lucrărilor proiectate se vor respecta tehnologiile existente redată în fișele tehnologice și normativele în vigoare. Pentru toate echipamentele și utilajele noi se vor respecta cu strictețe prevederile fișelor tehnologice, a cărților tehnice și a cataloagelor specifice. În completarea măsurilor prevăzute la acest capitol, privind lucrările de montare, punere în funcțiune și exploatarea noului echipament, beneficiarul lucrării, precum și constructorul lucrării vor respecta instrucțiunile de exploatare puse la dispoziție de către furnizorii de echipamente.

Toate lucrările se vor executa în stricta concordanță cu detaliile din proiect și cu prevederile din normele tehnice în vigoare. Nu se admit abateri sau modificări de la cele prevăzute în proiect, excepție avizul scris al proiectantului. În cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, apar situații neprevăzute, se va solicita prezența proiectantului la fața locului pentru analiza și luarea măsurilor care se impun.

b) varianta constructivă de realizare a investiției;

Principala utilitate necesară în procesul tehnologic al comunei Teregova este constituită din energie electrică. Așadar, partea de consum energetic din alte surse în afară de energia

electrică nu va fi tratată. Principalele echipamente consumatoare de energie electrică sunt reprezentate de pompe, și alte utilaje acționate cu motoare electrice.

Prin acest scenariu se urmărește înființarea unei centrale electrice fotovoltaice de tip “on-grid”, ceea ce presupune racordarea la rețeaua națională de distribuție a energiei electrice.

În esență, principalele activități ce vor fi desfășurate pentru construirea parcului fotovoltaic, imobil 1 CF 37962, sunt:

- Prelucrarea terenului pentru aplatizarea curbilor de nivel abrupte, taluzarea și compactarea pământului;
- Înființarea căilor de acces pentru activitățile de mentenanță;
- Montarea structurii metalice de susținere;
- Montarea a 240 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 410 Wp;
- Montarea optimizatoarelor de putere în curent continuu;
- Montarea invertoarelor trifazate (2 buc. 50 kW) pe suporti speciali în centrul de greutate al rețelei de curent continuu;
- Montarea prizelor de pământ;
- Pozarea și conectarea cablurilor solare (6 mm²) de la panourile fotovoltaice la invertore prin intermediul tablourilor electrice (TS 1, TS 2);
- Pozarea în subteran și conectarea cablurilor ACYABY 3x35+16 mm² de la tablourile electrice secundare (TS 1, TS 2) la tabloul electric general (TEG);
- Pozarea în subteran și conectarea unui cablu ACYABY 3x150+95 mm² de la tabloul electric general (TEG) la cutia de distribuție a BMPT-ului;
- Teste și punerea în funcțiune;
- Racordarea instalației la Sistemul Energetic Național.

Tabel nr. 1.2.– Centralizator cantități de echipamente parc fotovoltaic, imobil 1 CF 37962

Denumire	Cantitate	u.m.
Panouri fotovoltaice	240	buc
Optimizatoare de putere în curent continuu	240	buc
Invertor trifazat 50 kW	2	buc
Modul comunicare	1	buc
Smart Meter	1	buc
Structura la sol	240	buc
Tablouri electrice	3	buc

Din punct de vedere al producției de energie, situația proiectată se prezintă astfel:

Tabelul 1.3 – Producția de energie - imobil 1 CF 37962

Lună	Producție medie estimată	u.m.
Ianuarie	5,151.60	kWh
Februarie	6,503.00	kWh
Martie	9,984.00	kWh
Aprilie	12,202.30	kWh
Mai	12,492.80	kWh
Iunie	13,451.10	kWh
Iulie	14,326.00	kWh
August	14,312.70	kWh
Septembrie	11,513.30	kWh
Octombrie	9,763.50	kWh
Noiembrie	6,372.40	kWh
Decembrie	4,960.40	kWh
Total consum an	121,033.10	kWh

Totalul producției de energie electrică este de 121,033.10 kWh/an.

c) trasarea lucrărilor;

Traseul și amplasamentul instalațiilor noi proiectate este cel figurat în planurile cu situația proiectată.

Executantul este responsabil pentru trasarea lucrărilor în conformitate cu planurile proiectului.

Trasarea construcțiilor se face în conformitate cu STAS 9824/0 – 74 și 9824/1-87, pe etape în succesiunea:

- proiectarea trasării;
- aplicarea pe teren a rețelei de trasare;
- trasarea pe teren a rețelei de trasare;
- trasarea pe teren a lucrărilor;
- recepția lucrărilor de trasare.

Pentru rețelele de cabluri electrice se va respecta STAS 9824/5 – 75, iar pentru drumuri STAS 9824/3-74.

“Trasarea lucrărilor” sunt obligatoriu faze determinante de urmărirea calității în execuție.

Nici o lucrare nu va fi acoperită sau “ascunsă” fără aprobarea beneficiarului.

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.

Întrevederile între beneficiar și furnizor/executor 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 contractante.

Executantul va transmite beneficiarului un raport privind situația lucrărilor, în care va include o copie a programului aprobat, care să indice stadiul curent al fiecărei activități.

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

Nu se impun măsuri speciale de protejare a lucrărilor executate și a materialelor din șantier. Se va asigura execuția lucrărilor pe timp uscat, fără precipitații, pentru îndeplinirea normelor generale de protecție a muncii în vigoare.

e) Verificarea independentă a Proiectului Tehnic de Execuție (inclusiv a Detaliilor de Execuție) în conformitate cu legislația românească în domeniul construcțiilor – Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare).

În conformitate cu prevederile Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, Art. 6 (2) Verificarea tehnică a proiectelor se realizează potrivit legii, prin grija și responsabilitatea investitorului/proprietarului/administratorului, după caz, pe domenii/subdomenii de construcții și specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor, corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile stabilite de proiectant/proiectanți și precizate în proiect. Astfel, specialitățile la care urmează a fi verificat proiectul sunt:

Ie – Instalații electrice

Cerintele fundamentale la care va fi verificat proiectul sunt:

- A) rezistență mecanică și stabilitate;
- B) securitate la incendiu;
- C) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- D) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- E) protecție împotriva zgomotului;
- F) economie de energie și izolare termică;

f) organizarea de șantier.

Pentru acest tip de lucrare nu este necesară amenajarea unei suprafețe de teren pentru organizarea de șantier.

Contractorul va fi în totalitate responsabil cu eficiența, securitatea, întreținerea și paza tuturor bunurilor ce se pun în operă, 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.

Atât pe parcursul lucrărilor, cât și după terminarea acestora executantul se va preocupa de:

- curățenia în șantier;
- asigurarea protecției trecătorilor în zonele de lucru dacă este cazul;
- asigurarea protecției/avertizarea și instruirea lucrătorilor în cazul execuției lucrărilor în zona străzilor, în special a străzii principale intens circulate.

Întocmit,

Ing. Mădălina Tibucanu



Verificat,

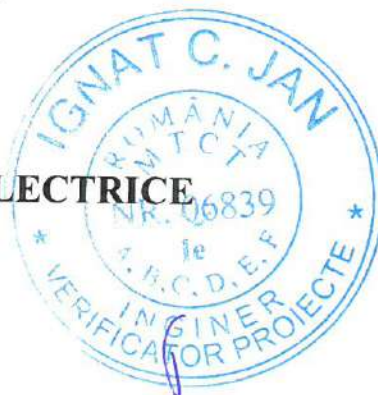
Ing. Alice Ungureanu

PROIECT

**“Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin”**

- P.Th, nr. 515/2024-

II. MEMORIU INSTALAȚII ELECTRICE



CUPRINS

II. MEMORIU INSTALAȚII ELECTRICE.....	19
II.1. Analiza situației existente.....	21
II.2 Soluția tehnică proiectată.....	22
II.3 MĂSURI DE PROTECȚIE A INSTALAȚIILOR.....	31
II.4 Organizare, metodologie de lucru.....	32



II.1. Analiza situației existente

Bazat pe datele culese din teren, se definește curba de consum de energie electrică:

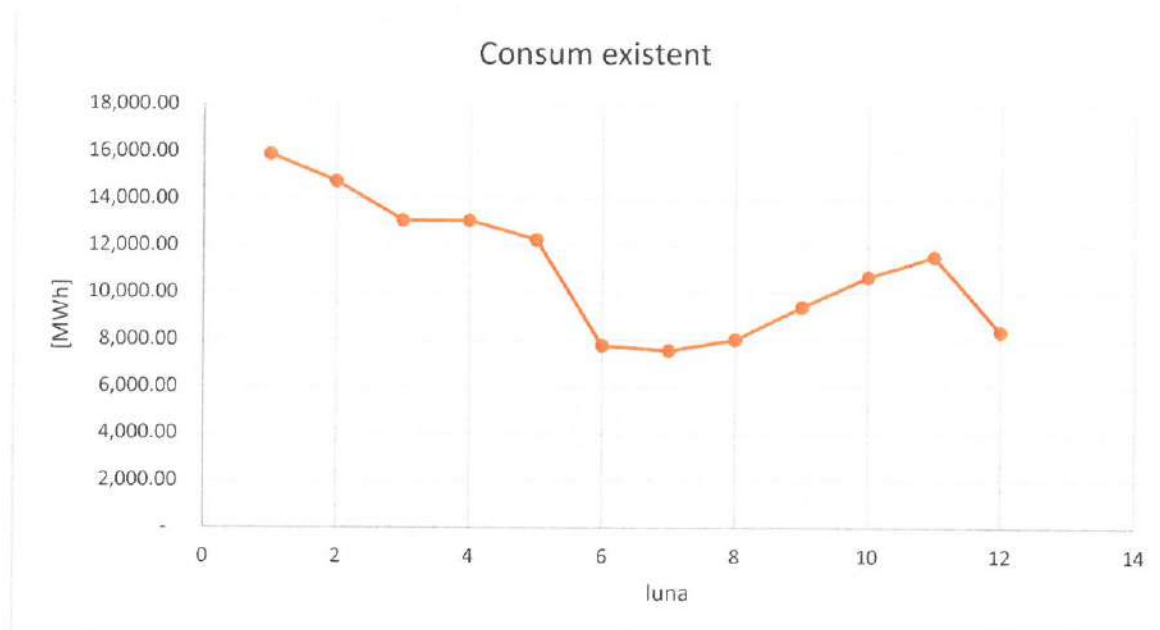


Fig. 2.1.–Consum anual - imobil 1- CF 37962

Determinant în decizia autorității publice locale de a face demersuri în sensul implementării obiectivului a fost consumul mare de energie electrică din surse convenționale. Urmare a analizei datelor puse la dispoziție de autoritatea publică locală, cât și din studiul datelor ridicate din teren, au fost identificați parametri situației existente, caracterizate prin:

- Necesitatea unor investiții pentru eficientizarea consumurilor de energie electrică, la nivelul consumatorilor de interes public, gestionați de autoritatea publică locală
- Necesitatea unor investiții pentru creșterea capacității de producere a energiei electrice pentru autoritatea publică locală, coroborată cu scăderea emisiilor de gaze cu efect de sera prin utilizarea unor surse de energie regenerabile
- Reducerea costurilor cu energia electrică necesara pentru functionarea sectorului public și de servicii comunitare

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 Beneficiarului. Delimitarea de proprietate și exploatare între furnizor și consumator se face la grupul de măsură (bornele de ieșire din contoare).

II.2 Soluția tehnică proiectată

La execuția lucrărilor proiectate se vor respecta tehnologiile existente redată în fișele tehnologice și normativele în vigoare. Pentru toate echipamentele și utilajele noi se vor respecta cu strictețe prevederile fișelor tehnologice, a cărților tehnice și a cataloagelor specifice. În completarea măsurilor prevăzute la acest capitol, privind lucrările de montare, punere în funcțiune și exploatarea noului echipament, beneficiarul lucrării, precum și constructorul lucrării vor respecta instrucțiunile de exploatare puse la dispoziție de către furnizorii de echipamente.

Prin acest proiect se urmărește înființarea unei centrale electrice fotovoltaice de tip "on-grid", ceea ce presupune racordarea la rețeaua națională de distribuție a energiei electrice.

În esență, principalele activități ce vor fi desfășurate pentru construirea parcului fotovoltaic, imobil 1 CF 37962, sunt:

- Prelucrarea terenului pentru aplatizarea curbilor de nivel abrupte, taluzarea și compactarea pământului;
- Înființarea căilor de acces pentru activitățile de mentenanță;
- Montarea structurii metalice de susținere;
- Montarea a 240 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 410 Wp;
- Montarea optimizatoarelor de putere în curent continuu;
- Montarea invertoarelor trifazate (2 buc. 50 kW) pe suporturi speciali în centrul de greutate al rețelei de curent continuu;
- Montarea prizelor de pământ;
- Pozarea și conectarea cablurilor solare (6 mm^2) de la panourile fotovoltaice la invertoare prin intermediul tablourilor electrice (TS 1, TS 2);
- Pozarea în subteran și conectarea cablurilor ACYABY $3 \times 35 + 16 \text{ mm}^2$ de la tablourile electrice secundare (TS 1, TS 2) la tabloul electric general (TEG);
- Pozarea în subteran și conectarea unui cablu ACYABY $3 \times 150 + 95 \text{ mm}^2$ de la tabloul electric general (TEG) la cutia de distribuție a BMPT-ului;
- Teste și punerea în funcțiune;
- Racordarea instalației la Sistemul Energetic Național.

Lucrările de racordare a centralei fotovoltaice vor fi realizate în conformitate cu specificațiile și cerințele stabilite în avizul tehnic de racordare nr. 18416421, asigurând astfel respectarea tuturor normelor și standardelor tehnice aplicabile.

Toate lucrările se vor executa în strictă concordanță cu detaliile din proiect și cu prevederile din normele tehnice în vigoare. Nu se admit abateri sau modificări de la cele prevăzute în proiect, excepție fiind avizul scris al proiectantului. În cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, apar situații neprevăzute, se va solicita prezența proiectantului la fața locului pentru analiza și luarea măsurilor care se impun.

II.2.1 Parcul fotovoltaic, imobil 1 -CF 37962, propus se constituie dintr-o instalație fotovoltaică de tip “on-grid”, alcătuită din următoarele elemente principale:

Tabel nr. 2.1 – Centralizator cantități de echipamente, imobil 1- CF 37962

Denumire	Cantitate	u.m.
Panouri fotovoltaice	240	buc
Optimizatoare de putere în curent continuu	240	buc
Invertor trifazat 50 kW	2	buc
Modul comunicatie	1	buc
Smart Meter	1	buc
Structura la sol	240	buc
Tablouri electrice	3	buc
Cablu solar 1x6 mmp	800	ml
Cablu ACYABY 3X150+95 mm ²	36	ml
Cablu 3X50+25 mm ²	24	ml
Cablu ACYABY 3X35+16 mm ²	120	ml

II.2.2 Curba anuală de producție pentru parcul fotovoltaic a fost estimată utilizând softwareul PVGIS. Curba anuală de producție se prezintă astfel:

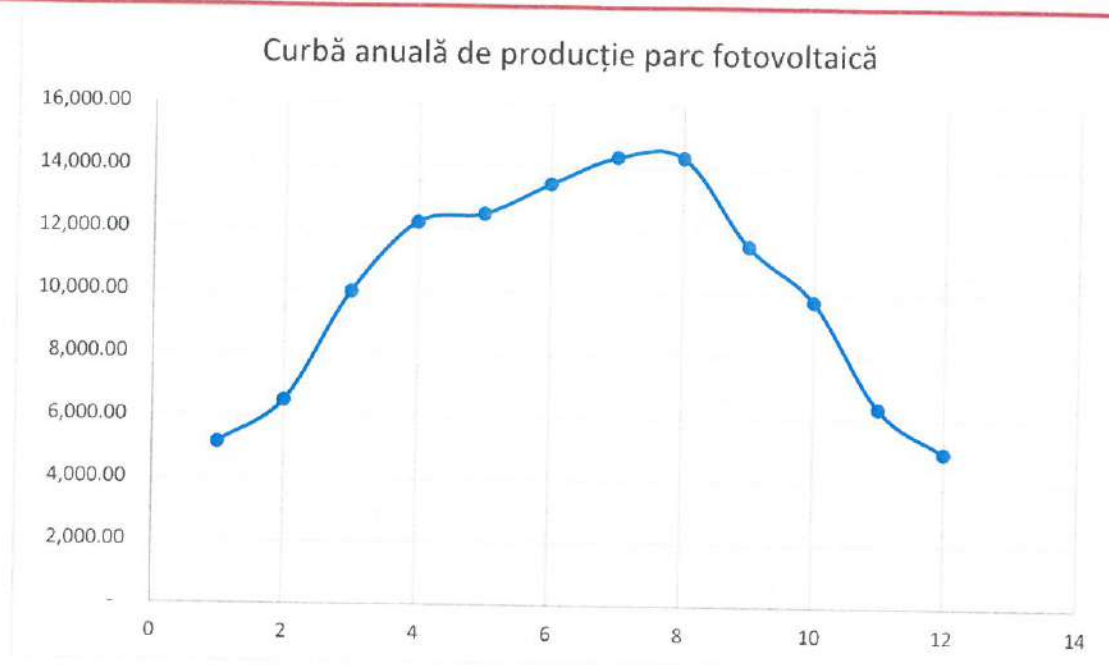


Fig. 2.2– Consum anual de producție, imobil 1 - CF 37962

Din punct de vedere al producției de energie, situația proiectată se prezintă astfel:

Tabelul 2.2 – Producția de energie - imobil 1 CF 37962

Lună	Producție medie estimată	u.m.
Ianuarie	5,151.60	kWh
Februarie	6,503.00	kWh
Martie	9,984.00	kWh
Aprilie	12,202.30	kWh
Mai	12,492.80	kWh
Iunie	13,451.10	kWh
Iulie	14,326.00	kWh
August	14,312.70	kWh
Septembrie	11,513.30	kWh
Octombrie	9,763.50	kWh
Noiembrie	6,372.40	kWh
Decembrie	4,960.40	kWh

Total consum an	121,033.10	kWh
-----------------	------------	-----

Totalul producției de energie electrică este de 121,033.10 kWh/an.

II.2.2 Date energetice globale

a) pentru parcul fotovoltaic, imobil 1- CF 37962:

- Puterea nominală aparentă $S_n = 2 \times 50$ kVA;
- Puterea activă maximă $P = 2 \times 50$ kW;
- Tensiunea nominală $U_n = 0,4$ KV;
- Putere instalată unitară panou fotovoltaic $P_{i.panou} = 0,41$ kW;
- Număr panouri fotovoltaice = 240 buc;
- Putere instalată totală curent continuu $P_{I.CC} = 98.4$ kW;
- Putere maximă debitată de panourile fotovoltaice (curent continuu) $P_{max.c.c.} = 98.4$ kW;
- Tensiune nominală la ieșire a invertoarelor: 0,4 kV;
- Număr invertoare de putere: 2 buc [50 kW/buc];
- Putere maximă invertoare (curent alternativ) = 2×50 kW;
- Productia de energie estimată anual = 121.0331 MWh/an.

Prezentare generală panouri fotovoltaice

Principalele funcții pe care panourile fotovoltaice le îndeplinesc sunt:

- a) captarea energiei solare;
- b) transformarea acesteia în energie electrică (curent continuu, tensiune și curent variabil);
- c) regularizarea energiei electrice (transformarea în curent alternativ, cu caracteristici standard).

Captarea energiei solare se realizează prin intermediul unor celule fotovoltaice. Acestea sunt fabricate din semiconductori, cel mai frecvent pe bază de siliciu-mono cristalin policristalin sau amorf. Acestea sunt în principiu diode sau joncțiuni P-N cu suprafață mare, care prin culoarea închisă a materialelor din componență, captează marea majoritate a energiei solare (fotonilor incidenti). O celulă fotovoltaică clasică, bazată pe siliciu cristalin, produce energie electrică cu o tensiune aproximativ 0,5 V și un curent proporțional cu iradianța, suprafața efectivă și eficiența celulei. Cantitatea de energie electrică propusă de o celulă fotovoltaică poate fi influențată de o multitudine de alți factori: tensiunea de la borne, temperatura, etc. Un număr de celule fotovoltaice pot fi conectate în serie și paralel și montate într-un sistem etanș, în general, între o foaie de sticlă securizată și una de Tedlar montate într-o ramă din profil de aluminiu extrudat.

Dimensiunea maximă a panoului fotovoltaic este de 1756mm x 1098mm, cu o suprafață de aproximativ 1,92mp și o greutate de 21 kg. Greutatea pe metru patrat a panourilor fotovoltaice este:

$$21\text{kg}/1,92\text{m}^2 = 10,93 \text{ kg/m}^2$$

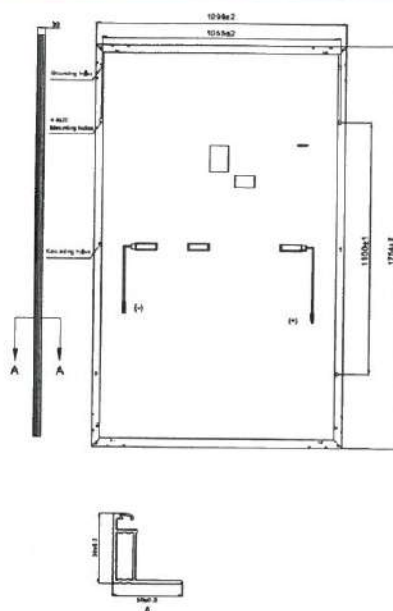


Fig.2.4 Panou fotovoltaic

Cu o eficiență obișnuită pentru tehnologia de construcție pe baza de siliciu cristalin de aproximativ 13%, panoul fotovoltaic poate produce în condiții de test standard (STC) aproximativ 410Wp.

Transformarea energiei solare în energie electrică se produce la nivelul joncțiunii P-N și se datorează fotonilor din radiația solară care ciocnesc electronii din banda energetică de valență (starea legată în structura cristalină), transferându-le îndeajuns de multă energie încât aceștia trec în banda energetică de conducție promovând circulația electronilor în direcția dictată de polaritatea joncțiunii. Acest fenomen, cunoscut în literatura de specialitate sub numele de Efect fotovoltaic, stă la baza funcționării celulelor fotovoltaice.

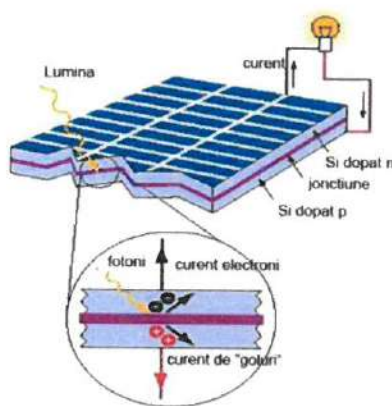


Fig.2.5 Celula fotovoltaică

Celulele fotovoltaice sunt conectate în serie și paralel sub formă de panouri pentru a realiza puteri ce pot fi folosite în aplicații multiple în funcție de necesități. În cazul de față, panourile au o putere nominală de 410Wp (garantată de producător cu o anumită toleranță).

Invertor de putere

În orice sistem solar, invertor joacă un rol esențial ca un creier. Funcția principală a acestui lucru este de a modifica puterea de curent continuu la curentul alternativ care este generat de la rețeaua solară. Permite monitorizarea sistemului, astfel încât operatorii acestui sistem să poată observa cum funcționează acest sistem. Invertoarele convertesc energia utilizată în curent continuu (DC) care este generată din panourile solare energie de curent alternativ (AC). După panourile în sine, invertoarele sunt cele mai importante echipamente din sistemul de energie solară. Invertorul oferă informații analitice pentru a vă ajuta să identificați operațiunile și întreținerea pentru a remedia problemele sistemului.

Un invertor solar poate fi definit ca un convertor electric care schimbă ieșirea neuniformă de curent continuu a unui panou solar într-un curent alternativ. Într-un sistem fotovoltaic, este o componentă BOS (echilibrul sistemului) dăunătoare care permite utilizarea unui aparat normal alimentat cu curent alternativ. Aceste invertoare au unele funcții cu tablouri PV, cum ar fi urmărirea maximului PowerPoint și protecția anti-insulare.

Principiul de funcționare al invertorului este de a utiliza puterea de la o sursă de curent continuu, cum ar fi panoul solar și de a o converti în curent alternativ. Gama de putere generată va fi de la 200V la 1000V. Acest proces de conversie poate fi realizat cu ajutorul unui set de IGBT (tranzistoare bipolare cu poartă izolată).

În orice sistem invertor solar, un microcontroler preprogramat este folosit pentru a executa exact diferiți algoritmi. Acest controler mărește puterea de ieșire de la panoul solar cu ajutorul sistemului MPPT.

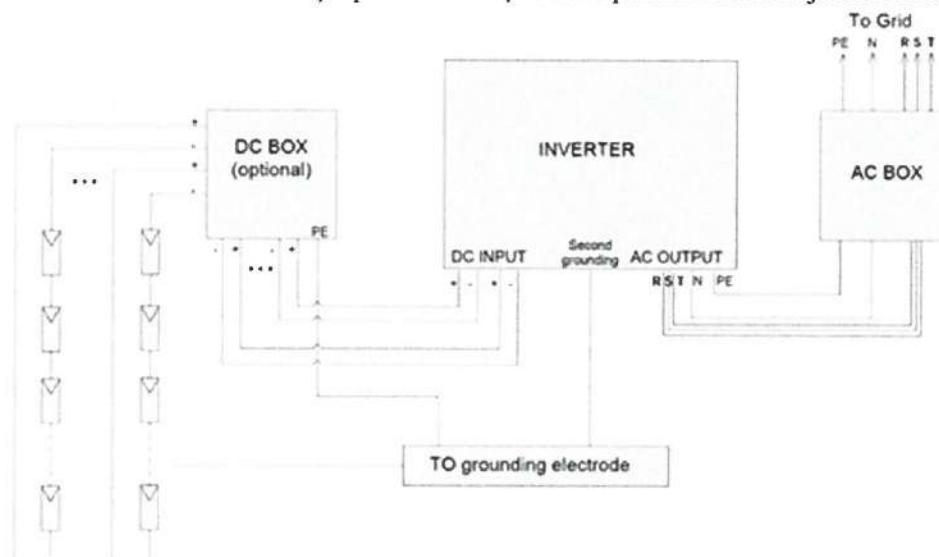


Fig.2.6 Schema de conexiune electrică invertor

Utilizatorul poate monitoriza invertorul prin intermediul modulului extern de comunicație 4G/ Wi-Fi stick/ RJ45. Diagrama de conectare între invertor și internet este prezentată în următoarea imagine.

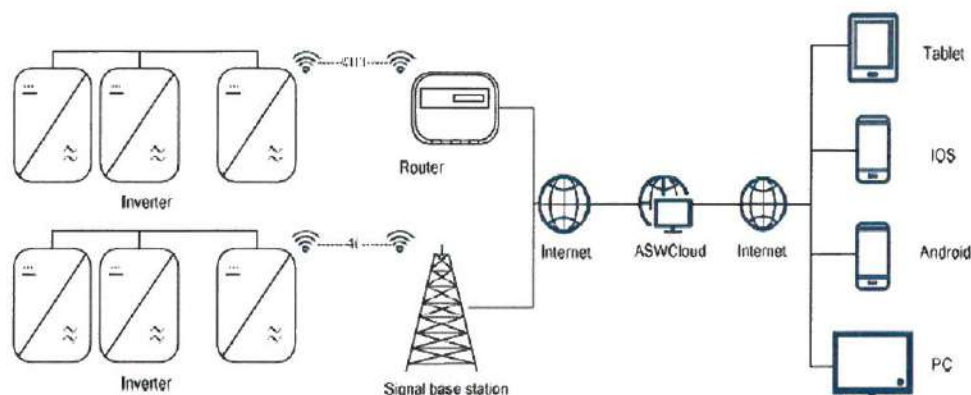


Fig.2.7 Schema de principiu comunicație inverter

Prin intermediul modului de comunicație al inverterului putem conecta sistemul la internet pentru vizualizarea funcțiilor și parametrilor sistemului. Interfața se va face prin intermediul aplicației ce poate fi utilizată pe sisteme PC, cât și pe telefon mobil/ tableta cu sistem de operare IOS/ Android.

Funcțiile minime ce pot si vizualizate în interfață sunt:

- producția de energie instantă;
- producția de energie pe anumite perioade de timp (zile; ore; luni; an; etc.);
- cantitatea de CO₂ salvată;
- calcul automat venituri financiare realizate din producție;
- calitatea energiei furnizate;
- notificări și alerte sistem;

Inverterul poate controla puterea activă de ieșire prin conectarea unui dispozitiv smart metter. În figura 2.7 este reprezentat modul de conectare a smart meter-ului trebuie să suporte protocolul MODBUS.

Smart Meter-ul măsoară și afișează caracteristicile (tensiune, frecvență, curent, putere, energie activă și reactivă), importate sau exportate. Energia se măsoară în kWh, kVarh. Curentul maxim de cerere poate fi măsurată pe perioade prestabilite de până la 60 de minute. Pentru a măsura energia, unitatea necesită tensiune și intrări de curent în plus față de alimentarea necesară pentru alimentarea produsului. Configurația trebuie protejată prin parolă.

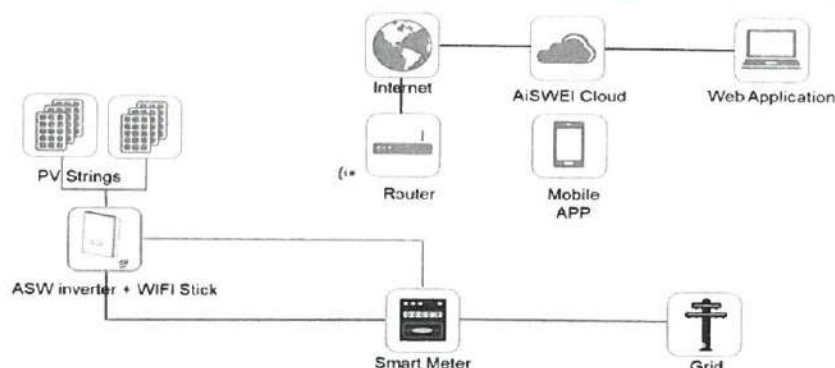


Fig.2.8 Schema de conectare smart meter

Optimizatoare de putere

Optimizatoarele de energie sunt dispozitive de optimizare la nivel de panou fotovoltaic, concepute pentru a îmbunătăți producția energetică a panourilor solare, în special în condiții de umbră sau alte neconcordanțe sau disfuncționalități. Principiul de funcționare al acestor optimizatoare se bazează pe ajustarea curbei caracteristicii de tensiune-curent (IV) a fiecărui modul pentru a maximiza puterea extrasă, chiar și atunci când diferite module din același lanț sunt expuse la condiții diferite de iluminare.

În ceea ce privește comunicarea și colectarea datelor, optimizatoarele comunica printr-o rețea mesh wireless, conectându-se la un concentrator de date. Acest concentrator colectează datele de la fiecare optimizator individual și le transmite către un gateway central conectat la internet prin ethernet sau wireless. Gateway-ul, la rândul său, sincronizează aceste date cu platforma cloud, oferind acces în timp real la monitorizarea la nivel de modul și analize istorice ale performanței sistemului.

Principalele funcționalități ale sistemului le reprezintă optimizarea performanței, cât și asigurarea conformității cu reglementările de securitate, cum ar fi oprirea rapidă în caz de urgență. Sistemul necesită o conexiune activă la rețea pentru actualizări de software și asistență de la distanță, ceea ce asigură o funcționare eficientă și sigură a întregului sistem solar.

În sistemul proiectat, fiecare panou fotovoltaic este echipat cu optimizator de energie care maximizează puterea produsă de fiecare panou individual, gestionând variațiile de umbră sau de performanță între panouri. La capatul fiecărui string este montat un concentrator de date care colectează datele de la fiecare optimizator și le transmite către gateway. Gateway-ul colectează toate datele de la concentratoare și le transmite către platforma cloud pentru monitorizare și analiză. Acesta este responsabil și pentru integrarea cu invertoarele și alte echipamente de control.

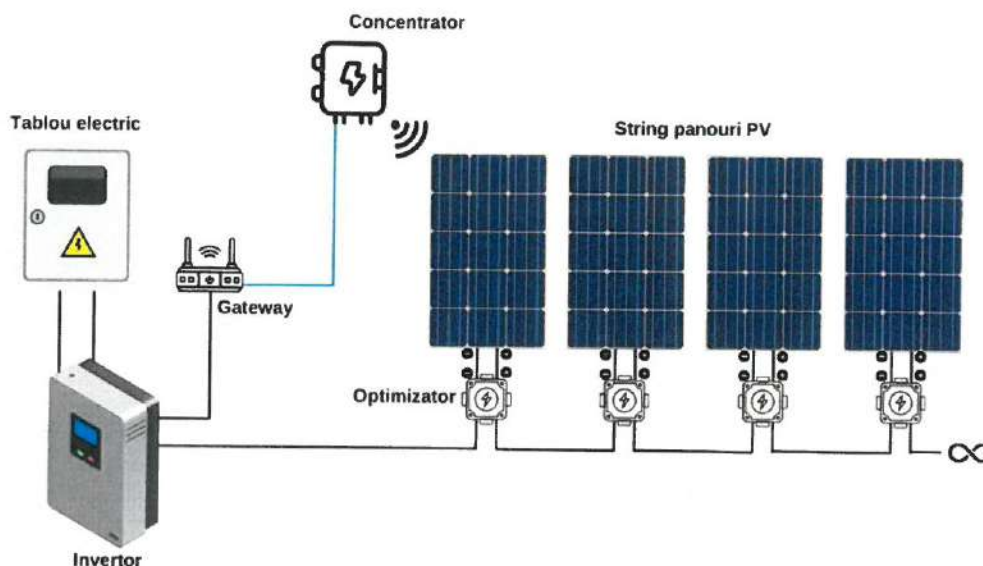


Fig.2.9 Schema de functionare optimizator de putere

II.2.3 Performanța sistemului a fost calculată după formula:

$$P_{SI} = E_{ereal} / E_{eoptim}$$

Unde:

PSI - performanța sistemului instalat - valoare mai mare sau egală cu 0,8p (vezi notă de subsol)

Eereal - energia estimată exprimată în kWh, produsă de sistemul PV în condiții reale de amplasare

Eeoptim - energia estimată exprimată în kWh, produsă în condiții ideale de amplasare -utilizând PVGIS (https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/ - GRID CONNECTED)

Atât pentru **Eereal**, cât și pentru **Eeoptim** se vor lua în calcul valorile medii anuale. Pentru **Eereal** se va înscrie valoarea calculată și asumată de instalatorul ales, în condițiile reale de montaj asociate particularităților locului de implementare.

Parc fotovoltaic, imobil 1- CF 37962

Ținând seama de aceste rigori de calcul, în conformitate cu calculul PVGIS, valoarea medie a producției anuale optime **Eeoptim** = 121,033.10 kWh.

Pentru calculul coeficientului **Eereal** au fost luate în calcul o serie de pierderi suplimentare, cât și un coeficient de zile neînsorite, unde producția va fi diminuată semnificativ. A fost considerată astfel, o diminuare de 18.85% față de producția anuală optimă. Astfel, **Eereal** = 98,218.36 kWh.

Luând în calcul acești coeficienți:

$$\text{PSI} = 98,218.36 / 121,033.10 = \mathbf{0,8115}$$

II.3 MĂSURI DE PROTECȚIE A INSTALAȚIILOR

În cadrul Centralei Electrice Fotovoltaice sunt disponibile două nivele de protecție, fiecare nivel având implementat două circuite de decuplare, asigurându-se astfel decuplarea în caz de refuz de acționare a unuia dintre circuite.

Funcțiile de protecție ale releelor de comandă și control integrate la nivelul parcului fotovoltaic sunt:

– Funcție decuplare automată în regim insularizat

La nivelul parcului fotovoltaic este integrat un releu de comandă și control ce acționează prin două contactoare. După detectarea tensiunii de alimentare pe toate cele trei fazele și după verificarea condițiilor de funcționare, releul de comandă și control închide automat contactoarele după temporizarea impusă prin durată reconectare după întreruperea tensiunii de alimentare sau temporizarea impusă după eliminarea stării ce a condus la decuplarea de la rețea.

Dacă un parametru de rețea nu este în limitele prestabilite, releul de comandă acționează prin deschiderea contactoarelor după temporizarea impusă prin reglajul de timp pentru declanșarea protecției.

După revenirea parametrului de rețea în limitele prestabilite și după verificarea condițiilor de funcționare, releul de comandă și control închide automat contactoarele comandate după temporizarea impusă prin durată de reconectare după întreruperea tensiunii de alimentare sau temporizarea impusă după eliminarea stării ce a condus la decuplarea de la rețea.

Cuplarea la Rețeaua Electrică de Distribuție se realizează numai după revenirea la valorile normale ale parametrilor care au determinat decuplarea și după un timp de reconectare.

– Măsuri de protecție împotriva curenților de defect:

(i) circuite de curent continuu

- prin intermediu separatoarelor bipolare cu siguranțe fuzibile.

(ii) circuite de curent alternativ

- prin intermediu sigurantelor automate trifazate.

– Măsuri de protecție împotriva tensiunilor de atingere și de pas:

Se asigură prin realizarea unei instalații de legare la pământ cu $R_p \leq 4 \Omega$ la care se vor racorda toate elementele metalice care nu fac parte din circuitul curenților de lucru, dar care în mod accidental, în urma unui defect pot fi puse sub tensiune.

La priza de pământ se vor lega:

- elementele metalice aferente centralei fotovoltaice (panouri fotovoltaice, suportii de susținere, jgheaburi metalice etc.)
- bara de nul a tabloului electric, toate aceste racorduri se vor realiza din conductor flexibil de cupru de 16 mm² cu papuci la ambele capete.

Măsuri de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice

Se asigură prin montarea de descărcătoare pe circuitele de c.c. la intrarea în invertor, respectiv ieșirea de c.a..

Măsuri pentru situații de urgență

Se vor respecta prevederile Ord. MAI nr. 163/28.02.2007 – pentru aprobarea Normelor generale împotriva incendiilor, L 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor și P118/1999 privind siguranța la foc a construcțiilor.

Măsuri față de factorii poluanți din zonă:

În zona în care se amplasează noile instalații, nu există surse poluante, iar instalațiile electrice, atât cele existente, cât și cele proiectate nu afectează mediul înconjurător și nu prezintă pericol de poluare.

II.4 Organizare, metodologie de lucru

a. Măsurarea energiei electrice

Măsurarea energiei electrice se va face prin intermediul contoarele trifazice ale distribuitorului montate în BMPT-urile existente.

b. Delimitarea instalației

Delimitarea de proprietate și exploatare între furnizor și consumator se face la grupul de măsură (bornele de ieșire din contoare).

c. Regimul juridic al obiectivului

Obiectivul este amplasat pe teren aflat în proprietatea comunei Teregova, județul Caraș – Severin, conform CF 37962.

Imobilul descris nu se înscrie în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

d. Regimul economic al obiectivului

Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic.

II.5 Dispoziții finale

Obiectivul propune instalarea următoarelor echipamente principale:

- Parc fotovoltaic, imobil 1 - CF 37962, de tip "On Grid" alcătuit din 240 panouri fotovoltaice 410 Wp legate la 2 invertoare trifazate de 50 kW. Puterea totală instalată a sistemului este de 98.4 kWp;
- Sistemul fotovoltaic propus este proiectat pentru o producție anuală totală de 121,033.10 kWh;
- Performanța sistemului, calculată conform cerințelor este de 0.8115;
- Adresa de implementare: Localitatea Teregoa, Județul Caraș – Severin.

Controalele neperiodice se execută cu ocazia unor evenimente deosebite, cum sunt:

- a) Incidente sau avarii în instalații;
- b) Manevre în instalații;
- c) Fenomene naturale deosebite în zona instalației (furtună, descărcări atmosferice, înzăpeziri, inundații, etc.)

În timpul exploatării grupurilor generatoare fotovoltaice, se execută următoarele categorii de lucrări de deservire operativă:

- *Controale curente periodice* (periodicitatea va fi identificată cu aceea stabilită pentru controlul aparatului primar) care sunt constituite din:
 - a) Verificarea curățeniei (depunerilor de praf, corpuri străine, zăpadă), ordinii și aspectului general al instalațiilor;
 - b) Verificarea stării generale de funcționare prin date obținute de la sistemul de achiziție de date a grupurilor generatoare fotovoltaice;
- *Lucrări de întreținere curentă* (programate sau neprogramate) pentru:
 - c) Eliminarea murdăririi panourilor fotovoltaice, remedierea defecțiunilor apărute la panourile fotovoltaice, instalațiile de curent continuu sau a invertoarelor de putere.

Responsabilitățile pentru asigurarea unei funcționalități cu randament maxim a instalației fotovoltaice de producere a energiei aparține conducerii beneficiarului investiției. Politica și strategia de asigurare a calității și funcționalității instalației urmează principiul implementării graduale, de tip piramidal.

Exploatarea cu maximă eficiență a centralei fotovoltaice va depinde de un set de proceduri clare de mentenanță preventivă și de lucrări programate de mentenanță.

În vederea prestării serviciului de mentenanță, este recomandabilă utilizarea de personal calificat și atestat în această activitate sau, în lipsa acestuia, delegarea sarcinilor către un operator economic atestat.

Se concluzionează faptul că proiectul este absolut necesar și oportun pentru beneficiar, iar acesta este fezabil și realizabil în condițiile unei finanțări externe.



Întocmit,
Ing. Mădălina Țibucanu

Verificat,
Ing. Alice Ungureanu

III Breviar de calcul priză de pământ

Având în vedere prevederile legale de legare la pământ a instalațiilor electrice, este necesar să se realizeze o priză de pământ cu o rezistență de dispersie mai mică de 4 Ω .

Detaliile geometrice necesare ale prizei de legare la pământ se regăsesc în planșa cu priză generală de legare la pământ IE23.

Pentru realizarea unei prize de legare la pământ cu rezistență de dispersie mai mică de 4 Ohm, se vor utiliza mărimile rezultate din prezentul calcul de dimensionare.

Priza de punere la pământ se compune din priză orizontală, formată din platbandă de OL-Zn 40x4 mm și din priză verticală formată din electrod profilat 50x50x3, în lungime de 2m fiecare, conectați de platbandă orizontală cu prindere mecanică cu suruburi, saibe și piulite. Aceștia vor fi îngropați în pământ cu partea superioară la cel puțin 0,8 m adâncime.

Calculul prizei verticale de legare la pământ

Pentru calculul prizei verticale se iau în considerare următoarele elemente:

rezistivitatea specifică $\rho=80 \Omega m$

lungimea electrodului vertical din electrod profilat 50x50x3, se adoptă: $l = 2 m$,

electrod profilat 50x50;

grosimea peretelui electrodului profilat de OL-Zn, $g = 3 mm$;

distanța între partea superioară a electrodului și suprafața solului, $q = 0.8 m$;

distanța dintre centrul electrodului și suprafața solului, $h_e=1,8 m$

$$h = l/2 + q; h = 1,8/2 + 0.8 = 1,7 m$$

Rezistența de dispersie a unui singur electrod se determină cu relația:

$$r_{pv} = 0,366 \rho / l [\log 2l/d + 0,5 \log (4h+l)/(4h-l)]$$

După înlocuiri și efectuarea operațiilor necesare se obține :

$$r_{pv} = 22.18 \Omega$$

Calculul prizei multiple verticale de legare la pământ

$r_{pv} = 22.18 \Omega$ rezistența de dispersie a prizei verticale

$n=6$ [buc] număr de electrozi verticali

$u_v=0.7$ coeficient de utilizare

Rezistența de dispersie a n electrozi verticali se determină cu relația:

$$R_{pv} = r_{pv}/n * u_v = 6 \Omega$$



Calculul prizei orizontale de legare la pământ

Rezistența unei prize orizontale singulare de legare la pământ, formată din electrodul banda de legătura a electrozilor verticali, se calculează cu relația:

$$R_{po} = 0,366 \rho / L * \log(2L^2/b q)$$

unde:

b = 0,04 m, lățimea platbandei;

L = lungimea platbandei orizontale = 13,2 m. .

q = 0,8 m, distanța de la nivelul solului la mijlocul electrodului orizontal

$$R_{po} = 8.96 \Omega$$

Rezistența echivalentă a prizei generale

Rezistența echivalentă a celor două prize calculate anterior este:

$$R_{pt} = R_{po} R_v / (R_v + R_{po})$$

Prin înlocuirea datelor se obține:

Pentru 5 electrozi verticali

$$R_{pt} = 4.22 \Omega < 4 \Omega$$

Pentru 6 electrozi verticali

$$R_{pt} = 3.6 \Omega < 4 \Omega$$

Valoarea finală a rezistenței de dispersie a prizei generale de legare la pământ satisface condiția normativelor în vigoare fiind mai mică de 4 ohmi, pentru varianta cu 6 electrozi verticali. Constructorul va prezenta, la punerea în funcțiune a instalației, buletine de verificare a prizelor de pământ, în care se vor indica valorile rezistenței de dispersie și a tensiunilor de atingere și de pas. În cazul în care, în momentul măsurărilor, valorile rezistenței de dispersie a prizelor de pământ sunt sub limita admisă, respectivele prize vor fi amplificate cu electrozi verticali și orizontali până la îndeplinirea condițiilor impuse.



Întocmit,
Ing. Mădălina Țibucanu

Verificat,
Ing. Alice Ungureanu

III.2 Breviar de calcul priză de pământ electrod orizontal

Având în vedere prevederile legale de legare la pământ a instalațiilor electrice la comun cu instalația de paratrasnet, este necesar să se realizeze o priză de pământ cu o rezistență de dispersie mai mică de 4Ω .

Pentru realizarea unei prize de legare la pământ cu rezistența de dispersie mai mică de 4 Ohm, se vor utiliza mărimile rezultate din prezentul calcul de dimensionare.

Priza de punere la pământ se compune din priza orizontală, formată din platbanda de OL-Zn 25x4 mm. Imbinările se vor face cu piese de prindere mecanică cu suruburi, saibe și piulite. Acesta va fi îngropată în pământ cu partea superioară la cel puțin 0,8 m adâncime.

Calculul prizei orizontale de legare la pământ

Rezistența unei prize orizontale singulare de legare la pământ, formată din electrodul bandă de legătura a electrozilor verticali, se calculează cu relația:

$$R_{po} = 0,366 \rho / L * \log(2L^2/b q)$$

unde:

Rezistivitatea specifică: $\rho = 80 \Omega m$

Lățimea platbandei: $b = 0,025 m$

Lungimea platbandei orizontale: $L = 50 m$

Distanța de la nivelul solului la mijlocul electrodului orizontal: $q = 0,8 m$

$$R_{po} = 3.16 \Omega$$

Concluzie

Valoarea finală a rezistenței de dispersie a prizei generale de legare la pământ satisface condiția normativelor în vigoare, fiind sub 4 ohm. Constructorul va prezenta, la punerea în funcțiune a instalației, buletine de verificare a prizelor de pământ, în care se vor indica valorile rezistenței de dispersie și a tensiunilor de atingere și de pas. În cazul în care, în momentul măsurătorilor, valorile rezistenței de dispersie a prizelor de pământ sunt sub limita admisă, respectivele prize vor fi amplificate până la îndeplinirea condițiilor impuse.



Întocmit,

Ing. Mădălina Tibucanu



Verificat,

Ing. Alice Ungureanu

IV. CAIET DE SARCINI

IV.1 CAIET DE SARCINI PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR

IV.1.1. Nominalizarea planșelor, părților componente ale proiectului tehnic de execuție, care guvernează lucrarea

Plan încadrare în zonă
Plan de situație
Schemă multifilară
Schemă monofilară
TEG - Uzinare
Detalii de execuție

IV.1.2. Descrierea obiectivului de investiții

Prin acest proiect se urmărește înființarea unei centrale electrice fotovoltaice de tip “on-grid”, ceea ce presupune racordarea la rețeaua națională de distribuție a energiei electrice.

Amplasamentul obiectivului

Localizare: lucrările se vor realiza în intravilanul comunei Teregova, județul Caraș - Severin.

Terenul se găsește în intravilanul comunei este proprietate publică sau în administrarea comunei Teregova.

IV.1.3. Descrierea execuției lucrărilor

Descriere generală a lucrărilor

Prezentul caiet de sarcini stabilește criteriile pentru execuția, verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, în funcție de actele normative și reglementările în vigoare, specifice realizării centralelor electrice fotovoltaice.

Caietul de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de execuție și realizare a centralelor electrice fotovoltaice.

Documentația tehnică a proiectului este prezentată pentru specializarea instalației electrice. Prezentul contract are ca obiect înființarea unei centrale electrice fotovoltaice de tip “on-grid”, ceea ce presupune racordarea la rețeaua națională de distribuție a energiei electrice.

În esență, principalele activități ce vor fi desfășurate pentru construirea parcului fotovoltaic, imobil 1 CF 37962, sunt:

- Prelucrarea terenului pentru aplatizarea curbilor de nivel abrupte, taluzarea și compactarea pământului;
- Înființarea căilor de acces pentru activitățile de mentenanță;
- Montarea structurii metalice de susținere;
- Montarea a 240 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 410 Wp;

- Montarea optimizatoarelor de putere în curent continuu;
- Montarea invertoarelor trifazate (2 buc. 50 kW) pe suporti speciali în centrul de greutate al rețelei de curent continuu;
- Montarea prizelor de pământ;
- Pozarea și conectarea cablurilor solare (6 mm^2) de la panourile fotovoltaice la invertoare prin intermediul tablourilor electrice (TS 1, TS 2);
- Pozarea în subteran și conectarea cablurilor ACYABY $3 \times 35 + 16 \text{ mm}^2$ de la tablourile electrice secundare (TS 1, TS 2) la tabloul electric general (TEG);
- Pozarea în subteran și conectarea unui cablu ACYABY $3 \times 150 + 95 \text{ mm}^2$ de la tabloul electric general (TEG) la cutia de distribuție a BMPT-ului;
- Teste și punerea în funcțiune;
- Racordarea instalației la Sistemul Energetic Național.

Formația de lucru

Formația minimă de lucru va fi formată din șeful de lucrare (min. gradul IIB de autorizare A.N.R.E.). În cazul în care șeful de lucrare cumulează și funcția de admitent pentru propria formație, acesta va avea min. gradul IIB de autorizare. Șeful de lucrare va stabili împreună cu șeful ierarhic numărul și nivelul calificării profesionale pentru membrii formației, funcție de volumul de lucrări, posibilitățile de execuție și tehnicitate a lucrării. Șeful de lucrare trebuie să asigure conducerea efectivă a lucrării încredințate, fiind unicul responsabil de luarea tuturor măsurilor tehnice, organizatorice și de protecția muncii din zona de lucru. Pe perioada executării lucrării personalul autorizat trebuie să aibă asupra sa talonul de autorizare.

Șeful de lucrare are obligația ca înainte de ieșirea la lucru să procedeze astfel:

- să semneze în Registrul I.T.I. – P.M. (Instrucțiuni Tehnice Interne de Protecția Muncii) că a luat la cunoștință de normele de protecția muncii pe care trebuie să le respecte în intervențiile programate;
- să nu plece la lucru dacă starea de sănătate (mentală sau fizică) a lui sau a unui membru al formației de lucru este precară;
- să nu plece la lucru dacă el, sau un membru al formației de lucru nu este echipat complet cu echipament de protecția muncii conform normelor de protecția muncii în vigoare.

Membrii formației de lucru au obligația ca înainte de plecarea la lucru să procedeze astfel:

- să semneze în Registrul I.T.I. – P.M. (Instrucțiuni Tehnice Interne de Protecția Muncii) că au luat la cunoștință normele de protecția muncii pe care trebuie să le respecte în intervențiile programate.

Acordarea primului ajutor în caz de electrocutare se va face în conformitate cu instrucțiunea tehnică internă I.T.I.-P.M. nr.7. Orice accident va fi raportat șefului direct în cel mai scurt timp. Fiecare mijloc de transport trebuie să aibă trusă sanitară completă în conformitate cu regulamentul privind circulația pe drumurile publice. Materialele din trusa medicală se vor folosi pentru acordarea primului ajutor.

IV.1.4. Măsuratori, probe, teste măsurători, probe, teste, verificări și altele asemenea, necesare a se efectua pe parcursul execuției obiectivului de investiții

Punerea în funcțiune a instalațiilor se va face numai după verificările corespunzătoare,

răspunzător de respectarea normelor de securitate și sănătate a muncii fiind personalul de execuție și exploatare însărcinat în acest scop.

Se vor respecta prevederile următoarelor normative:

- PE 116/1994 – Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice
- PE 003/2000 – Normativ de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor energetice
- Legea 10/1995 – Legea construcțiilor.

Verificările și încercările dinaintea predării în exploatare a instalațiilor noi trebuie astfel concepute, organizate și desfășurate încât să se prevină accidentele prin electrocutare sau de orice altă natură și exploziile.

Încercările, verificările, testele și măsurătorile pot fi efectuate integral de reprezentanții autorizați ai antreprenorului în colaborare cu reprezentanții autorizați ai beneficiarului.

Pe timpul execuției lucrărilor, verificările de calitate se efectuează de reprezentanții permanenți pe șantier ai executantului și beneficiarului (conducătorul tehnic al lucrărilor și respectiv dirigintele de șantier), cu participarea delegatului C.T.C. al executantului, precum și alți delegați nominalizați de beneficiar.

Aceștia vor urmări pe tot parcursul execuției respectarea strictă a normelor de montaj specifice pentru fiecare instalație în parte.

Toate materialele pot fi introduse în lucrare numai dacă sunt conform prevederilor proiectului, dacă au fost livrate cu certificat de calitate și dacă în cursul depozitării sau manipulării nu au suferit deteriorări. Verificarea se face scriptic, vizual și după caz prin măsurători de sondaj cu ocazia preluării din magazie sau depozit.

Dacă în cazul unei încercări se constată o funcționare defectuoasă sau apar distrugerii sau uzuri la un ansamblu sau o parte a acestuia, încercarea se consideră nesatisfăcătoare, iar antreprenorul este obligat să depisteze cauza care a produs defectul și să o elimine, iar apoi să repete încercarea.

Instalația se consideră pregătită de recepție după o durată de funcționare de 30 zile în condiții de exploatare maximă și la parametrii proiectați.

Orice defecțiune, neregulă sau funcționare anormală se remediază de antreprenor, iar cheltuielile se suportă de executantul lucrării (antreprenor).

Încercările și verificările calității materialelor se fac în două etape:

a. Încercările și verificările făcute înainte de trimiterea materialelor și echipamentelor la locul de montaj trebuie să se facă cât mai aproape de condițiile de funcționare. Materialele livrate vor fi însoțite de certificate de încercări și verificări. Cheltuielile legate de încercări și verificări în uzină îl privesc direct pe furnizor, ele fiind incluse în costul materialelor.

b. Încercările și verificările făcute la locul de montaj trebuie efectuate după montarea echipamentelor, materialelor, realizarea și pregătirea instalațiilor pentru punerea în funcțiune.

Verificările cablurilor la recepție sau în etapele intermediare, înainte de montaj, se fac conform indicațiilor furnizorului.

Recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor este reglementată de Regulamentul aprobat cu H.G. nr.273/1994, și se efectuează în două etape:

- recepția la terminarea lucrărilor;
- recepția finală la expirarea perioadei de garanție.

Recepția la terminarea lucrărilor se efectuează atunci, când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate, toate verificările sunt efectuate în conformitate cu Prevederile cap.15.

Comisia de recepție examinează lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate ale execuției, precum și constatările în cursul execuției de către organele de control. Se încheie proces verbal de recepție conform prevederilor în vigoare specificându-se eventualele remedieri necesare.

Recepția structurii metalice se va face conform reglementărilor în vigoare privind recepția obiectivelor de investiții, ținând seama și de prevederile pct.5.3. din STAS 767/0-88.

Recepția finală va avea loc după expirarea perioadei de garanție, încheindu-se un proces verbal de recepție finală, în care comisia de recepție admite, amâna sau respinge lucrarea.

La recepția lucrărilor se va urmări:

- respectarea gabaritelor față de alte instalații sau obiective;
- existența prizelor de pământ și încadrarea lor în valorile stabilite;
- îndeplinirea tuturor condițiilor impuse în documentație și a prevederilor normelor privind execuția lucrărilor proiectate;
- legarea la priza de pământ a tuturor elementelor metalice care în mod normal nu fac parte din circuitul electric, dar pot fi puse accidental sub tensiune.

Punerea în funcțiune a instalațiilor noi se face numai după efectuarea verificărilor P.R.A.M. a tuturor echipamentelor și utilajelor instalației proiectate. Încercările P.R.A.M. se efectuează de către formația de lucru specializată pentru aceste lucrări, în conformitate cu prevederile din "Normativul de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice" - PE 116/94 și fișele tehnologice specifice în vigoare.

Recepția lucrării este condiționată de existența declarației de conformitate conform HG 1022/09.2002 - privind regimul produselor și serviciilor (pentru execuția lucrării din partea executantului) care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

Măsuri de protecție a muncii

Având în vedere natura lucrărilor de execuție, precum și a echipamentelor utilizate, se impune respectarea cu strictețe a măsurilor de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor.

Se vor respecta normele de protecția muncii conform Ordinului nr. 807 din Noiembrie 2000 și Legea 319/2006, Legea sănătății și securității în muncă intrată în vigoare la 1 Octombrie 2006 și promulgată prin Decret 956/13.07.2006, publicată în Monitorul Oficial al României – partea I nr. 646/26.07.2006.

Se vor respecta Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului, indicativ P 118/1999, precum și Hotărârea Guvernului nr. 51/1992.

Muncitorii vor fi echipați cu:

- cască de protecție;

- bocanci;
- centură de siguranță;
- mănuși de protecție din cauciuc;
- ochelari de protecție etc, conform legilor în vigoare.

Analiza proceselor tehnologice de execuție care pot afecta sănătatea și securitatea lucrătorilor și a celorlalți participanți la procesul de muncă.

Pericole de accidente avute în vedere:

- a) Electrocutări sau arsuri prin atingerea directă: atingerea unui element aflat normal sub tensiune, datorită unei apropieri inadmisibile, izolări sau îngrădiri necorespunzătoare etc.;
- b) Accidente în cazul executării lucrărilor de construcții/montaj în vecinătatea instalațiilor electrice aflate în exploatare;
- c) Electrocutări sau arsuri prin atingerea indirectă: atingerea unui element (carcasa sau element de susținere) intrat accidental sub tensiune, datorită unui defect de izolație, ruperi și căderi de conductoare etc.;
- d) Șocuri termice și mecanice datorită: exploziilor de echipamente, acționării greșite la echipamente (separatoare);
- e) Explozii în zonele unde se pot acumula amestecuri explozive (gaze, vapori, pulberi explozive);
- f) Accidente privind manipularea (încărcarea, descărcarea și depozitarea) materialelor și echipamentelor;
- g) Accidente ca urmare a lucrului la înălțime.

a) Proces tehnologic - măsurare, trasare

Riscuri Potențiale:

- cădere de la același nivel;
- înțepare cu obiecte ascuțite;
- lovire cu echipamente de muncă acționate manual;
- cădere de la înălțime;

Măsuri Pentru Evitarea Riscurilor:

- dotarea lucrătorilor și utilizarea de către aceștia a încălțămintei de protecție corespunzătoare;
- se va evita efectuarea măsurătorilor, trasărilor când suprafața terenului este alunecoasă;
- înainte de efectuarea măsurătorilor, trasărilor se va elibera terenul de resturi vegetale, pietre și alte corpuri, obiecte tăietoare, înțepătoare, care se vor aduna și depozita în locuri special amenajate.

b) Proces tehnologic – încărcare, descărcare, transport, depozitare materiale

Riscuri Potențiale:

- prindere, lovire, strivire, zgâriere de materiale manipulate;
- prindere, lovire, strivire, zgâriere de echipamente de muncă, mijloace de transport în incinta șantierului sau pe drumurile publice;
- suprasolicitari fizice;
- căderi de materiale de la înălțime;
- cădere de la înălțime.

Măsuri pentru evitarea riscurilor:

Măsurile ce trebuiesc luate pentru evitarea riscurilor pe întreaga durată de desfășurare a lucrărilor se referă atât la instructajul personalului, la măsuri de protecție a acestora, cât și la semnalizarea corectă a lucrărilor. Aceste măsuri cuprind:

- înainte de începerea lucrărilor de săpare se va verifica existența unor conductori de energie electrică, telefonie, gaze, apă etc.;
- înainte de începerea lucrului se va verifica funcționarea semnalizării acustice și luminoase la autovehicule (inclusiv la mersul cu spatele);
- se va atrage atenția deservenților de utilaje asupra măririi atenției la mersul cu spatele și la respectarea instrucțiunilor de SSM;
- folosirea deservenților calificați și autorizați dpdv SSM;
- instruirea tuturor lucrătorilor participanți la procesul de muncă din zona respectivă asupra riscurilor de accidentare existente;
- respectarea prescripțiilor minime de semnalizare;
- se vor marca căile de circulație de pe șantier;
- se vor monta indicatoare pentru reglementarea circulației (și limitarea vitezei de circulație);
- se vor efectua reviziile periodice la echipamentele de muncă;
- nu se va permite plecarea în cursă a autovehiculelor cu defecțiuni sau când șoferul este obosit;
- se va utiliza EIP-ul corespunzător;
- treptele de acces în autospeciale vor fi permanent menținute curate;
- autospecialele vor fi asigurate înainte de părăsirea lor;
- lucrătorii vor fi instruiți și supravegheați;
- activitățile și utilajele corespunzătoare menționate de legislația în vigoare se vor autoriza de către instituțiile abilitate;
- se vor întocmi și prelucra instrucțiuni proprii de SSM pentru toate activitățile și utilajele societății.

c) Proces tehnologic – montare și demontare echipamente

Riscuri potențiale:

- Cădere de la înălțime;
- Electrocutare.

Măsuri Pentru Evitarea Riscurilor:

- se va utiliza E.I.P.-ul corespunzător;
- se va efectua controlul medical la angajare și periodic;
- se vor folosi mijloace colective de protecție, se vor verifica periodic, se vor întreține periodic conform cărții tehnice;
- activitățile și utilajele corespunzătoare menționate de legislația în vigoare se vor autoriza de către instituțiile abilitate;
- se vor întocmi și prelucra instrucțiuni proprii de S.S.M. pentru toate activitățile și utilajele societății;
- lucrătorii vor fi instruiți și supravegheați;
- se vor efectua reviziile periodice la echipamentele de muncă.

d) Măsuri pentru asigurarea sănătății și securității lucrătorilor, specifice lucrărilor pe care executantul le va avea în vedere, inclusiv măsuri de protecție colectivă și măsuri de protecție individuală:

MĂSURI ORGANIZATORICE:

1. Desemnarea conducătorilor locurilor de muncă cu stabilirea atribuțiilor de serviciu privind organizarea și supravegherea sănătății.
2. Toți lucrătorii trebuie să fie instruiți pe linie de S.S.M. pentru lucrările pe care le execută.
3. Toți lucrătorii trebuie să fie instruiți cu tehnologia de lucru pentru lucrările pe care le execută.
4. Toți lucrătorii trebuie să fie examinați medical și psihologic la angajare și periodic, nefiind admiși la lucru cei inapți sau cu restricții medicale.
5. Trebuie să se efectueze autorizarea internă a meseriei de electrician și autorizarea I.S.C.I.R. a meseriilor: macaragiu, legător de sarcina.
6. Trebuie să se autorizeze I.S.C.I.R. echipamentele tehnice de ridicat și cele sub presiune.
7. Trebuie să se execute organizat instruirea și reinstruirea privind S.S.M. a tuturor lucrătorilor pe baza tematicii aprobate.
8. Trebuie să se acorde E.I.P. conform nomenclatorului din dosarul societății.
9. Toți lucrătorii trebuie să cunoască instrucțiunile de lucru, planurile de intervenție și evacuare în caz de necesitate
10. La nivelul societății, trebuie să se elaboreze și să se rezolve planul de prevenire și protecție.
11. Se vor nominaliza persoanele care vor fi instruite și vor acorda primul ajutor în calitate de salvatori.

MĂSURI TEHNICE:

1. Protecția împotriva atingerii directe:
 - îngrădiri fixe (cu blocaje);
 - îngrădiri provizorii și echipamente în carcase închise;
 - respectarea distanțelor admise față de instalațiile sub tensiune;
 - folosirea mijloacelor individuale de protecția muncii pentru lucrările de exploatare și întreținere.
2. Protecția împotriva atingerilor indirecte la carcase și elemente de susținere, inclusiv a construcțiilor din beton armat:
 - legare la pământ;
 - izolări de protecție.
3. Blocaje împotriva acționării greșite a separatoarelor;
4. Prevederea de echipamente cu pericol redus de explozie;
5. Protecția împotriva influențelor prin cuplaj inductiv și rezistiv și asigurarea C.E.M.;
6. Măsuri specifice pentru lucrări în instalații aflate sub tensiune:
 - eșalonarea lucrărilor de scoatere de sub tensiune;
 - delimitarea zonelor de lucru;
 - montarea dispozitivelor de legare la pământ și scurtcircuitare;
 - măsuri organizatorice pentru admiterea la lucru în instalații electrice aflate sub tensiune.

7. Echipamente corespunzătoare a mediului în care funcționează (pericole de explozii, umiditate, medii corozive)

8. Măsuri de protecție pentru perioada de execuție. Se stabilesc de executant pentru:

- lucrări curente de execuție;
- lucrări în apropierea instalațiilor sub tensiune.

Pentru realizarea zonei de lucru se vor lua următoarele măsuri:

- întreruperea tensiunii și separarea vizibilă a părții de instalație scoasă de sub tensiune;
- verificarea lipsei tensiunii;
- legarea părții de instalație la pământ și în scurtcircuit;
- delimitarea materială a zonei de lucru cu paravane, benzi, indicatoare de securitate etc., evidențiindu-se clar instalațiile la care se lucrează față de cele la care nu se lucrează;
- asigurarea împotriva accidentelor de natură neelectrică: se vor marca și îngrădi toate gropile săpate în vederea pozării cablului subteran.

Nu se vor deplasa elementele suspendate pe deasupra muncitorilor.

Se vor asigura:

- calarea și stabilitatea macaralei și a schelelor utilizate;
- depozitarea pământului din săpături la o distanță de cca. 1.50 m de maluri în vederea evitării surpării terenului;
- înainte de începerea sau continuarea lucrului se va controla cu atenție starea săpăturilor.

Cunoașterea și respectarea normelor de mai sus este obligatorie pentru întreg personalul angrenat în activitatea de construcții montaj, exploatare.

Măsurile de protecția muncii pentru perioada de execuție se stabilesc de către elaboratorul documentației de organizare a șantierului și de către unitatea de execuție.

Responsabilitatea aplicării și respectării normelor de protecție a muncii revine fiecărui lucrător, potrivit funcției pe care o deține.

Personalul cu funcții de conducere (șef de șantier) răspunde de asigurarea dotării, controlului și instruirii personalului în subordine.

Aceste instrucțiuni nefiind limitative, constructorul, la execuție și beneficiarul, în exploatare, vor lua măsuri suplimentare de protecția muncii ori de câte ori este nevoie.

MĂSURI IGIENICO – SANITARE:

1. Trebuie dotat șantierul cu cabine de wc. ecologice.
2. Trebuie asigurat locul unde lucrătorii se pot spăla pe mâini.
3. La toaletă și la baie va exista obligatoriu hârtie igienică și săpun.
4. Trebuie să fie amenajat locul unde lucrătorii pot servi masa.
5. Se vor nominaliza persoanele care vor fi instruite și vor acorda primul ajutor în calitate de salvatori.
6. Trebuie să existe la punctul de lucru un post de prim ajutor dotat cel puțin cu trusa de prim ajutor.
7. Trebuie să se efectueze periodic igienizarea tuturor spațiilor de lucru și a grupurilor sanitare.
8. Trebuie asigurate spații prevăzute cu vestiare pentru păstrarea ținutei personalului și a echipamentului de protecție.

MĂSURI PENTRU SITUAȚIILE DE URGENȚĂ (P.S.I.)

Măsurile pentru situațiile de urgență pe șantier vor fi stabilite de executant, pentru lucrările curente pe perioada de execuție.

Instrucțiunile vor fi întocmite corespunzător cu prevederile normativului 165/2007, Legea 319/2006 și Legea 300/2006. Instalațiile electrice proiectate vor fi astfel concepute încât să permită siguranță în exploatare, siguranță la foc, condiția de igienă și sănătate, protecția împotriva zgomotului, ergonomia și economia de energie electrică. Pentru măsuri P.S.I. vor fi respectate prevederile normativului PE 009/93, N 118 și PE 101/85.

Pericole de incendiu avute în vedere

- a) scurtcircuite;
- b) suprasarcini;
- c) utilizarea materialelor combustibile;
- d) scurgeri de combustibil lichid sau gazos.

Măsuri prevăzute în proiect pentru prevenire și stingere a incendiilor:

1. Cabluri cu întârziere mărită la propagarea flăcării.
2. Separări, distanțări, compartimentări în stațiile electrice.
3. Echipamente electrice corespunzătoare categoriei de pericol de incendiu a încăperii.
4. Alte măsuri ce se stabilesc de către executant pentru perioada de execuție.

Se va acorda o atenție deosebită supravegherii și întreținerii instalațiilor, pentru depistarea contactelor slabe la tablouri și prize, precum și detectarea rapidă a scurtcircuitelor la cablurile electrice. Este interzisă folosirea flăcării deschise și introducerea unor surse de căldură, în zona cablurilor de circuite secundare, în afara celor prevăzute în proiect. Intervenția pentru stingerea incendiului se va realiza acționând cu mijloace și instalații din dotare, conform PE 009 - 93. Personalul care participa direct la operațiunile de stingere va utiliza, după caz, măști de fum și de gaze, aparate autonome de respirat, mănuși și cizme electroizolante, costume de protecție anticalorice, mijloace de iluminat, corzi de salvare.

După orice scurtcircuit în rețeaua de cabluri se va face imediat, obligatoriu, un control al traseului de cabluri pentru a depista un eventual incendiu.

Măsurile de prevenirea și stingerea incendiilor pentru perioada de execuție se stabilesc de către elaboratorul documentației de organizare a șantierului și de către unitatea de execuție.

Modul de remediere a viciilor ascunse și a defectelor constatate

- Soluționarea neconformităților a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție se vor face numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul beneficiarului;
- Se vor remedia pe propria cheltuială defectele calitative apărute din vina executantului atât în perioada de execuție cât și în perioada de garanție stabilită potrivit legii;
- Refacerea din timp a oricăror neconformități remarcate în lucrările executate pentru evitarea nerespectării duratei de execuție precum și afectarea calității lucrărilor premergătoare;
- Evitarea producerii de daune terților părți (deteriorare de instalații, utilități și alte proprietăți etc);
- Remedierea viciilor ascunse, cu atenția și promptitudinea cuvenită, în concordanță cu obligațiile asumate prin contract;

- Aplicarea măsurilor de siguranță privind obiectivele în exploatare;
- Prezentarea spre aprobarea beneficiarului, a Planului de management a traficului înainte de începerea lucrărilor.

IV.1.5. Proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe, teste și altele asemenea pentru produsele/materialele utilizate la realizarea obiectivului de investiții

Documente însoțitoare:

- certificate de conformitate pentru materialele utilizate;
- fișe tehnice.

IV.1.6. Standarde, normative și alte prescripții care trebuie respectate în cazul execuției, produselor/materialelor, confecțiilor, elementelor prefabricate, utilajelor, montajului, probelor, testelor, verificărilor

a. Proiectul s-a întocmit în conformitate cu următoarele normative și reglementări:

- Normativ I7- 11 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. și 1500 V c.c ;
- NTE 07/08/00 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelor de cabluri electrice;
- STAS 552 – Doze de aparat și ramificație;
- STAS 10955 – Cabluri electrice. Calculul curentului maxim admisibil în regim permanent;
- STAS 12604 – Prescripții generale împotriva electrocutărilor;
- C56 – Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații;
- GT059 – Ghidul criteriilor de performanță pentru instalații electrice;
- Legea 10/1995 – Privind calitatea în construcții și instalațiile aferente;
- Legea 50/1991 – privind autorizarea lucrărilor de construcții și instalații, conținutul cadru al proiectelor, s.a.

b. Execuția lucrărilor se va face în baza următoarelor standard și normative:

În prezenta lucrare s-au avut în vedere următoarele prescripții tehnice în vigoare și care vor trebui respectate în execuție:

- PE 003/91 Nomenclator de verificări, încercări;
- PE 135/91 Instrucțiuni pentru determinarea secțiunilor economice;
- NTE 401/103/00 Metodologie pentru determinarea secțiunilor economice a conductoarelor rețelor electrice cu tensiunea 1 – 110 kv electrice;
- NTE 007/08/00: Normativ pentru proiectarea și execuția rețelor de cabluri electrice
IRE- Ip 30-90 Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ;
- Instrucțiuni proprii de securitate a muncii pentru instalații electrice în exploatare; 65/2007
- HG 925/1996 - Hotărârea privind aprobarea Regulamentului de verificare a proiectelor de specialiști atestați MLPAT;
- HGR 90/2008 privind racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică;
- Ordinul ANRE nr.4 / 09.03.2007 – Norme tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice instalațiile din sistemul de distribuție a energiei electrice.

c. Verificarea calității și recepția calității și recepția lucrărilor de construcții montaj se va face în baza următoarelor normative:

- Norme privind cuprinsul și modul de întocmire, completare și păstrare a cărții tehnice a construcțiilor; C167-77;
- Normativ cadru privind verificarea calității lucrărilor de montaj al utilajelor și instalațiilor tehnologice pentru obiectivele de investiții; C204-80; (BC 5/81);
- Legea numărul 10 privind calitatea în construcții;
- Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul privind Protecția și igiena muncii în construcții aprobate cu Ordinul 9/N/15.03.1993 de către M.L.P.A.T.;
- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P 118- 89;
- C 56-2000 – Normativ pentru verificarea calității lucrărilor în construcții și a instalațiilor aferente.

IV.1.7. Condiții privind recepția

Recepția la terminarea lucrărilor

Reprezintă recepția efectuată la terminarea completă a lucrărilor unui obiect sau unei părți din construcție, independentă, care poate fi utilizată separat.

După terminarea probelor complexe de 72h, se încheie P.V. de P.I.F. și predare în exploatare continuă a rețelilor, în care se consemnează toate observațiile importante constatate pe parcursul probelor complexe.

Recepția finală

După trecerea perioadei prescrise de garanție, se încheie P.V. de recepție finală, dacă în timpul exploatării continue, comportarea a fost normală în cadrul parametrilor stabiliți prin proiect.



Întocmit,
Ing. Mădălina Țibucanu

Verificat,
Ing. Alice Ungureanu

Alice

IV.2. CAIET DE SARCINI PENTRU FURNIZAREA DE ECHIPAMENTE ȘI MATERIALE

În furnizarea de echipamente și materiale (orice referire la mărci/branduri se va citi cu mențiunea „sau echivalent”) necesare execuției lucrărilor se va ține cont de următoarele caracteristici din fișele tehnice de mai jos:

1. Cablu electric c.c.

Cablurile sunt utilizate în cadrul sistemelor fotovoltaice, pentru utilizare permanentă în spații deschise. Cablurile se utilizează pentru sisteme de curent alternativ U0/U 1,0/1,0 sau segmentul de curent continuu la o tensiune nominală de c.c. 1500 V între conductor și între conductor și masă.

- Tensiune nominală c.a: 1,0/1,0kV;
- Tensiune nominală c.c: 1500 V;
- Raza minimă de curbura: 6 x diametru cablului;
- Temperatura max. a conductorului în funcționare normală: +90°C Temperatura minimă de utilizare: -40°C;
- Temperatura max. a conductorului pentru max. 20.000 ore: +120°C și o temperatură a mediului ambiant de: +90°C;
- Temperatura max. în scurtcircuit (max. 5 secunde): +250°C;
- Cablurile sunt cu rezistență la UV;
- Culoare izolație: negru și/sau roșu.

2. Cabluri de alimentare ACYABY c.a

- Tip: cablu din aluminiu cu izolație și manta de PVC, armat;
- Tensiunea nominală: 0,6/1 kV;
- Izolație: PVC tip DIV 10;
- Temperatura mediului ambiant: -5°C la +70°C;
- Construcție: întârziere sau întârziere mărită la propagarea focului;
- Temperatura max. în scurtcircuit : +160°C;
- Culoare izolație: negru și/sau gri.

**3. Panou fotovoltaic– 410 W**

- Puterea nominală minimă panoului Pm [Wp]: 410 Wp;
- Eficiență panou: 21,6%;
- Grad protecție: minimum IP68;
- Interval de temperatură funcționare: - 40°C ÷ +85°C;
- NOCT: 44°C±2°C;
- Garanție panou: minimum 12 ani.

4. Optimizator de putere panou fotovoltaic

- Putere nominală DC 700W;
- Eficiență maximă 99,6%;
- Interval de temperatură funcționare: - 40°C ÷ +85°C;
- Grad protecție IP68.

5. Invertor 50kW:

- Puterea nominală instalată însumată: minimum 50 kW;
- MPPT 5 buc.;
- Ieșire: 230/400 Vac, 50 Hz;
- Eficiență: minimum 98,3%;
- Interval de temperatură funcționare: $-25^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$;
- Garanție invertor minimum 5 ani;
- Respecta cerințele Ordinelor ANRE nr. 228/2018 și nr. 132/2020.



Întocmit,
Ing. Mădălina Tibucanu

Verificat,
Ing. Alice Ungureanu

IV.3. PLAN DE MĂSURI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

BENEFICIAR: Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin

PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.

EXECUTANT:

Nr. Crt	Aspectul de mediu identificat	Impactul asupra mediului	Măsuri pentru protecția mediului	Legislație în vigoare	Responsabil
1.	Modificarea cadrului natural	Afectarea solului și ecosistemului terestru (vegetație, teren)	Refacerea și readucerea la starea inițială a terenului	OUG 195/2005, Legea 265/2006	RPDM SPL (ȘEF LUCRARE)
2.	Emisii de praf de la demontari	Poluarea aerului și afectarea factorului uman	-stropirea cu apă a prafului rezultat de la decopertări; -curățarea unor părți de construcții cu jet de apă sub presiune; -se va instala o barieră împotriva prafului, iar echipamentele și mașinile din zona de decopertare vor fi acoperite	OUG 195/2005, Legea 265/2006 Legea 655 pt. aprobarea OU 243/2000	RPDM SPL (ȘEF LUCRARE)
3.	Generare zgomot	Poluarea fonică și afectarea factorului uman	În contractul cu executantul se va prevedea executarea majorității lucrărilor pe timpul zilei, cu evitarea depășirii limitelor admisibile normate pentru zgomot	OUG 195/2005, Legea 265/2006 Ordin 536/1997	RPDM SPL (ȘEF LUCRARE)
4.	Posibile scurgeri de produse petroliere de la utilajele/mijloacele de transport folosite	Poluarea solului	Revizia periodică a utilajelor/mijloacelor de transport: -remediarea avariei prin împrăștierea de material absorbant biodegradabil	OUG 195/2005, Legea 265/2006 HGR 235/2007	RPDM SPL (ȘEF LUCRARE)
5.	Generarea deșeurilor inerte rezultate din acțiunea de săpare a șanțurilor și depozitarea corespunzătoare a acestora	Afectarea solului	Se vor colecta selectiv resturile de beton precum și surplusul de pământ rezultate din execuția șanțurilor și vor fi transportate prin firme autorizate în spațiile indicate prin autorizația de	OUG 195/2005, Legea 265/2006 Legea 426/2001 OUG 78/2000 Ordin 95/2005 HGR	RPDM SPL (ȘEF LUCRARE)

			construire emisă de primăria pe teritoriul căreia se execută lucrarea	349/2005	
6.	Posibile împrăstieri ale fluidului (inflamabil) cu care se execută degresarea	Fluidul împrăstiat poluează solul și subsolul și generează un consum suplimentar de resurse; poate afecta siguranța personalului și poate duce la apariția incendiilor	Instruirea personalului cu privire la manipularea, depozitarea și folosirea fluidelor inflamabile	OUG 195/2005, Legea 265/2006 Legea 263/2005 HGR 1022/2002	RPDM SPL (ȘEF LUCRARE)
7.	Posibile împrăstieri de oxigen industrial și acetilenă în urma procesului de sudură	Emisiile nu afectează semnificativ calitatea factorului de mediu „aer” în general, însă pot duce la un consum suplimentar de resurse și prezintă un risc (potențial) pentru siguranța personalului	Verificarea periodică a tuburilor de oxigen și acetilenă	OUG 195/2005, Legea 265/2006 Legea 263/2005 HGR 1022/2002	RPDM SPL (ȘEF LUCRARE)
8.	Deversarea deșeurilor rezultate în urma procesului de sudură	Poluarea solului	Deșeurile se vor colecta și elimina corespunzător prin firme autorizate conform planului de gestionare deșeuri	OUG 195/2005, Legea 265/2006 Legea 426/2001 OUG 78/2000 Ordin 95/2005 HGR 349/2005	RPDM SPL (ȘEF LUCRARE)
9.	Posibile deversări de vopsea și grund care conțin substanțe periculoase	Fluidul împrăstiat poluează solul și subsolul și generează un consum suplimentar de resurse; poate afecta siguranța personalului și duce la apariția incendiilor	-instruirea personalului cu privire la manipularea, depozitarea și folosirea vopselei și grundului; -deșeurile periculoase se vor colecta și elimina corespunzător conform planului de gestionare a deșeurilor	OUG 195/2005, Legea 265/2006 Legea 263/2005 HGR 1022/2002	RPDM SPL (ȘEF LUCRARE)

10.	Posibile împrăstieri de diluante	Fluidul împrăstiat poluează solul și subsolul și generează un consum suplimentar de resurse; poate afecta siguranța personalului și duce la apariția incendiilor	-instruirea personalului cu privire la manipularea, depozitarea și folosirea vopselei și grundului; -deșeurile periculoase se vor colecta și elimina corespunzător conform planului de gestionare a deșeurilor	OUG 195/2005, Legea 265/2006 Legea 263/2005 HGR 1022/2002	RPDM SPL (ȘEF LUCRARE)
11.	Generare deșeurii industriale reciclabile și depozitarea corespunzătoare a acestora	Afectarea solului	-deșeurile industriale reciclabile vor fi colectate, depozitate selectiv temporar corespunzător și se vor transporta la destinații conform planului de gestionare deșeurii.	OUG 195/2005, Legea 265/2006 Legea 27/2001 Legea 465/2001 Ordin 95/2005 HGR 349/2005 Ordin 2/2004	RPDM SPL (ȘEF LUCRARE)

BENEFICIAR,

**Comuna Teregova,
Județul Caraș – Severin**

PROIECTANT,

S.C. RED SOCKET S.R.L.

EXECUTANT,

.....

**Inspector de șantier
Responsabil tehnic cu execuția**

.....



IV.4. PLAN DE MĂSURI PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ

BENEFICIAR: Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin

PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.

EXECUTANT:

Nr. crt.	Conținutul măsurii	Cine participă	Responsabil
1.	Instruirea lunară în domeniul situațiilor de urgență.	Toți angajații	Persoana competentă conform Ord. MAI nr. 712/2005 și 786/2005
2.	Instructajul special pentru lucrări se execută înainte de începerea unor lucrări în timpul cărora pot apărea situații generatoare de incendiu, explozii ori pot favoriza producerea altor situații de urgență.	Toți membrii formației de lucru	Șeful de lucrare
3.	Respectarea la locul de muncă a regulilor stabilite privind fumatul, lucrul cu focul deschis, modificări neautorizate sau improvizații la instalațiile, utilajele, aparatele tehnologice electrice și de încălzire.	Fiecare membru al formației de lucru	Șeful de lucrare
4.	Participarea cu mijloacele din dotare la limitarea urmărilor nefaste ale situației de urgență.	Fiecare membru al formației de lucru	Șeful de lucrare
5.	Anunțarea imediată a șefilor ierarhici despre existența unor împrejurări de natură să provoace incendii, explozii sau despre nerespectarea normelor, instrucțiunilor și reglementărilor PSU.	Oricare membru al formației de lucru	

IV.5. PLAN DE SECURITATE ȘI SANATATE

Informații de ordin administrativ:

- 1.1. Antreprenor general:
- 1.2. Adresa exactă a șantierului: Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin
- 1.3. Beneficiarul lucrării: **Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin**
- 1.4. Tipul lucrării: Execuție
- 1.5. Proiectant: **S.C. RED SOCKET S.R.L.**
- 1.6. Șef de proiect: Ing. Alice Ungureanu
- 1.7. Durata estimativa a lucrărilor: 12 luni
- 1.8. Numărul maxim estimat de lucrători: minim 6 echipe a câte 5 lucrători

Măsurile generale de organizare a șantierului:

Se vor respecta următoarele acte normative în domeniul sănătății și securității în muncă:

- Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 – **Legea securității și sănătății în muncă**;
- HGR nr. 1425 din 11 oct. 2006 – Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- HG 955/2010-modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a legii 319/2006
- HGR nr. 1091 din 16,08,2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- HGR nr. 1146 din 30 aug. 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- HGR nr. 1048 din 09. aug. 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- HGR nr. 1051 din 09. aug. 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care reprezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- HGR nr. 1136 din 30. aug. 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice;
- HGR nr. 115/2004 – privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață;
- HGR nr. 971 din 26 iulie 2006 – privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- Legea 608/2001 – privind evaluarea conformității produselor;
- HGR nr. 300 din 2 martie 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HGR nr. 355 / 2007, modificata de HG 37/2008 – privind supravegherea sănătății lucrătorilor;
- HGR nr. 493 din 12 aprilie 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- HGR nr. 1092 din 16 august 2006 – privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă;
- HGR nr. 1093 din 16 august 2006 – privind stabilirea cerințelor minime de securitate și

sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă;

- HGR nr. 1218 din 6 septembrie 2006 – privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici;
- HGR nr. 1028 din 9 august 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;
- IPSM-IEE/2007 – Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru instalațiile electrice în exploatare.
- LEGEA 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor
- PE009/93 – Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea și distribuția energiei electrice și termice
- NTE 009/2010 (înlocuiește PE 118/92) Regulament general de manevre în instalațiile electrice.

Cerințe minime generale pentru locurile de muncă din șantier

- Stabilitate și soliditate

Materialele (tamburi cu conductoare, accesorii), și în general orice element care, la o deplasare oarecare, poate afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor, trebuie fixate într-un mod adecvat și sigur.

Instalații de distribuție a energiei

Lucrătorii trebuie să fie protejați corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin atingere directă sau indirectă.

Detectarea și stingerea incendiilor

Pe șantier se va prevedea un număr minim de dispozitive de stingere a incendiilor. Acestea trebuie întreținute și verificate periodic.

La intervale periodice trebuie să se efectueze încercări și exerciții adecvate.

Dispozitivele neautomatizate de stingere a incendiului trebuie să fie accesibile și ușor de manipulat.

Expunerea la riscuri particulare

În cadrul lucrării lucrătorii pot fi expuși la riscuri (niveluri de zgomot, praf) nocive, în cadrul lucrărilor de spargeri sau lucrări care se execută mecanic, fiind necesară folosirea echipamentului individual de protecție, corespunzător riscurilor care apar.

Temperatura

În timpul programului de lucru, temperatura trebuie să fie adecvată organismului uman, ținându-se seama de metodele de lucru folosite și de solicitările fizice la care sunt supuși lucrătorii.

Lucrările care se execută în aer liber, executantul lucrării va avea grijă ca lucrătorii să fie dotați cu echipament individual de protecție pentru riscuri termice, în cazul în cazul temperaturilor scăzute, ploaie, etc.

În cazul temperaturilor extreme executantul (angajatorul) va lua măsurile necesare privind asigurarea cu apă potabilă sau ceai, conform OG 99/2000.

În cazul temperaturilor extreme este necesară alternarea perioadei de lucru cu perioada de repaus.

Iluminatul natural și artificial al posturilor de lucru, încăperilor și cailor de circulație de pe șantier

În cazul existenței posturilor de lucru pe șantier, acestea trebuie să dispună pe cât este posibil

de lumina naturală. Atunci când lumina zilei nu este suficientă și, de asemenea pe timpul nopții locurile de muncă trebuie prevazute cu lumină artificială corespunzătoare și suficientă.

Atunci când este necesar, trebuie utilizate surse de lumină portabile, protejate contra șocurilor.

Instalațiile de iluminat ale încăperilor, posturilor de lucru și ale căilor de circulație trebuie amplasate astfel încât să nu prezinte risc de accidentare pentru lucrători.

Căi de circulație – zone periculoase

Se vor asigura măsuri privind semnalizarea corespunzătoare a drumurilor în cazul executării de lucrări în vecinătatea drumurilor publice, evitându-se producerea de accidente.

Executantul va stabili de comun acord cu administratorul de drumuri și poliția rutieră semnalizarea corespunzătoare a zonelor de lucru.

La lucrările de montare a conductoarelor în zonele locuite sau la traversările căilor de circulație (căi ferate, șosele, canale navigabile, etc..), trebuie luate măsuri de împiedicare a accesului persoanelor neavizate și a mijloacelor de transport în zonele de lucru.

De la derularea și tragerea la săgeată a conductoarelor și până la fixarea acestora, în zonele populate, în apropierea și traversarea șoselelor și a drumurilor circulare, se vor posta membri ai formației de lucru pentru pază, care vor semnaliza pericolul.

Se va acorda o deosebită atenție în zona LEA, în cazul circulației cu utilaje de gabarit, utilaje ce conțin scări mobile sau fixe, sau utilizarea de scări mobile sau fixe.

Zonele periculoase trebuie semnalizate în mod vizibil (ziua și în timpul nopții), iar personalul trebuie instruit corespunzător.

- Spațiu pentru libertatea de mișcare la postul de lucru

Suprafața posturilor de lucru trebuie stabilită, în funcție de echipamentul și materialul necesar, astfel încât lucrătorii să dispună de suficientă libertate de mișcare pentru activitățile lor.

- Primul ajutor

Angajatorul trebuie să se asigure că acordarea primului ajutor se poate face în orice moment. De asemenea angajatorul trebuie să asigure personal pregătit în acest scop.

Trebuie luate măsuri pentru a se asigura evacuarea, pentru îngrijiri medicale, a lucrătorilor accidentați sau victime ale unei îmbolnăviri neașteptate.

Trebuie asigurate materiale de prim ajutor în toate locurile unde condițiile de muncă o cer.

Acestea trebuie să fie semnalizate corespunzător, ușor accesibile și să indice clar adresa și numărul de telefon ale serviciului de urgență.

- Instalații sanitare

Atunci când tipul de activitate sau cerințele de curățenie impun acest lucru, lucrătorilor trebuie să li se pună la dispoziție dușuri, chiuvete, vestiare, wc-uri.

- Încăperi pentru odihnă și/sau cazare

Lucrătorii trebuie să dispună de încăperi pentru odihnă și/sau cazare ușor accesibile, atunci când securitatea ori sănătatea o impun, în special în funcție de tipul activității, numărului mare de lucrători sau distanței față de șantier.

Dacă nu există asemenea încăperi, alte facilități trebuie să fie puse la dispoziția personalului pentru ca acesta să le poată folosi în timpul întreruperii lucrului.

- Dispozitii diverse

Intrările și perimetrul șantierului trebuie să fie semnalizate astfel încât să fie vizibile și identificabile în mod clar.

Lucrătorii trebuie să dispună de apă potabilă pe șantier și, eventual de altă băutura corespunzătoare și nealcolică, în cantități suficiente, atât în încăperile pe care le ocupa cât și în vecinătatea posturilor de lucru.

Posturi de lucru din șantier, în exteriorul încăperilor

-Stabilitate și soliditate

Posturile de lucru mobile și fixe trebuie să fie solide și stabile, ținându-se seama de:

- a) numărul de lucrători care le ocupa;
- b) încărcăturile maxime care pot fi aduse și suportate, precum și repartitia lor;
- c) influențele externe la care pot fi supuse verificării.

Stabilitatea și soliditatea trebuie verificate în mod corespunzător și, în special, după orice modificare de înălțime sau adâncime a postului de lucru.

- Instalații de distribuție a energiei

Instalațiile de distribuție a energiei care se află pe șantier, în special cele care sunt supuse influențelor externe, trebuie verificate periodic și întreținute corespunzător.

Instalațiile existente înainte de deschiderea șantierului trebuie să fie identificate, verificate și semnalizate în mod clar.

- Influențe atmosferice

Lucrătorii trebuie să fie protejați împotriva influențelor atmosferice care le pot afecta securitatea și sănătatea. Lucrătorii să fie dotați cu echipament individual de protecție.

- Căderi de obiecte

Lucrătorii trebuie să fie protejați împotriva căderilor de obiecte, de fiecare dată când aceasta este tehnic posibil, prin mijloace de protecție colectivă, sau echipament individual de protecție.

Materialele și echipamentele trebuie să fie amplasate sau depozitate astfel încât să se evite răsturnarea ori căderea lor.

- Căderi de la înălțime

Se vor lua măsurile de protecție specifice pentru lucru la înălțime.

Căderile de la înălțime trebuie să fie prevenite cu mijloace materiale, în special cu ajutorul balustradelor de protecție solide, suficient de înalte și având cel puțin o bordură, o mană curentă și protecție intermediară, sau cu un alt mijloc alternativ echivalent.

Lucrările la înălțime nu pot fi efectuate, în principiu, decât cu ajutorul echipamentelor corespunzătoare sau cu ajutorul echipamentelor de protecție colectivă, cum sunt balustradele, platformele ori plasele de prindere.

În cazul în care, datorită naturii lucrărilor, nu se pot utiliza aceste echipamente, trebuie prevăzute mijloace de acces corespunzătoare și trebuie utilizate centuri de siguranță sau alte mijloace sigure de ancorare.

Se vor respecta prevederile din normele "Instrucțiuni proprii de securitate a muncii pentru instalații electrice în exploatare 65-2007".

- Schele și scări

Schele – nu este cazul

Scările trebuie să aibă o rezistență suficientă și să fie corect întreținute. Scările vor respecta

prevederile din norma IP- 65/2007

- Instalații de ridicat

Toate instalațiile de ridicat (macara, etc.) vor avea verificarea ISCIR la zi în conformitate cu reglementările în vigoare.

Toate instalațiile de ridicat și accesoriile acestora, inclusiv elementele componente și elementele de fixare, de ancorare și de sprijin, trebuie să fie:

a) să aibă o rezistență suficientă pentru utilizarea căreia îi sunt destinate;

b) corect instalate și utilizate;

c) întreținute și în stare bună de funcționare;

d) verificate și supuse încercărilor și controalelor periodice, conform dispozițiilor legale în vigoare;

e) manevrate de către lucrători calificați care au pregătirea corespunzătoare;

Toate instalațiile de ridicat și toate accesoriile de ridicare trebuie să aibă marcată în mod vizibil valoarea sarcinii maxime.

Instalațiile de ridicat, precum și accesoriile lor nu pot fi utilizate în alte scopuri decât cele pentru care sunt destinate.

- Vehicule și mașini pentru excavații și manipularea materialelor

Toate vehiculele și mașinile pentru excavații și manipularea materialelor trebuie să fie menținute în stare bună de funcționare și să fie utilizate în mod corespunzător.

Conducătorii și operatorii vehiculelor și mașinilor pentru excavații și manipularea materialelor trebuie să aibă pregătirea necesară.

- Instalații, mașini, echipamente

Instalațiile, mașinile, echipamentele utilizate în construcția rețelilor electrice vor respecta normele IP 65/2007

Instalațiile, mașinile și echipamentele, inclusiv unelte de mână, cu sau fără motor, trebuie să fie:

a) bine proiectate și construite, ținându-se seama, în măsură în care este posibil, de principiile ergonomice;

b) menținute în stare bună de funcționare;

c) folosite exclusiv pentru lucrările pentru care au fost proiectate;

d) manevrate de către lucrători având pregătirea corespunzătoare.

Instalațiile și aparatele sub presiune trebuie să fie verificate și supuse încărcărilor și controlului periodic.

- Construcții metalice sau din beton, cofraje și elemente prefabricate grele

Construcțiile metalice sau din beton și elementele lor, cofraje, elementele prefabricate sau suporturile temporare trebuie montate sau demontate numai sub supravegherea unei persoane competente.

Trebuie prevăzute măsuri de prevenire corespunzătoare pentru a proteja lucrătorii împotriva pericolelor datorate nesiguranței și instabilității temporare a lucrării.

Cofrajele, suporturile temporare și sprijinele trebuie să fie proiectate și calculate, realizate și întreținute astfel încât să poată suporta, fără risc, sarcinile la care sunt supuse.

Amenajarea și organizarea șantierului, inclusiv a obiectivelor edilitar - sanitare, modalități de depozitare a materialelor, amplasarea echipamentelor de muncă prevăzute de antreprenori și subantreprenori pentru realizarea lucrării.

1.9. Amenajari și organizarea șantierului, inclusiv a obiectivelor edilitar - sanitare:
Nu este cazul. Lucrătorii nu vor fi cazați în zona / perimetrul obiectivului de executat.

Amplasarea echipamentelor de muncă prevăzute de antreprenori și subantreprenori pentru realizarea lucrării:

Materialele, echipamentele și, în general, orice element care, la o deplasare oarecare, poate afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor, trebuie fixate într-un mod adecvat și sigur.

Materialele folosite în vederea executării lucrării vor fi aduse de către antreprenor, în număr suficient zilnic.

Căi sau zone de deplasare ori de circulație orizontale și verticale:

În caz de pericol, toate posturile de lucru trebuie să poată fi evacuate rapid și în condiții de securitate maximă pentru lucrători.

Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice.

Se vor utiliza căile de circulație existente. Se vor delimita material și semnaliza corespunzător zonele de lucru.

Limitarea manipulării manuale a sarcinilor:

Antreprenorul va constitui echipe care manipulează mase mari dintr-un număr adecvat de persoane, astfel încât solicitarea să nu depășească posibilitățile individuale a lucrătorilor.

În cazul în care solicitarea depășește posibilitățile individuale ale lucrătorilor se vor folosi utilaje specifice pentru ridicarea și manipularea maselor mari (macarale, buldo-excavatoare, etc).

Stocare, eliminare sau evacuare deșeur:

Se vor respecta următoarele acte normative:

OUG 92/2021	Privind modificarea OUG 78 /2000 privind regimul deșeurilor
L 27/2007	Privind aprobarea OU 92/2021 pentru modificarea și completarea OU 78/2000 , privind regimul deșeurilor
HG 621 / 2005	Privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, abroga HG 349/2002
HG 349 / 2005	Privind depozitarea deșeurilor
HG 856 / 2002	Privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile.
Hotararea 427/28.04.2010	Pentru modificarea HG 128/2002 privind incinerarea deșeurilor
Legea 426 / 2001	Aprobarea OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor
HG 235/2007	Privind gestionarea uleiurilor uzate

Dispozitii diverse:

Lucrătorii trebuie să dispună de apă potabilă pe șantier și, eventual, de alta băutură corespunzătoare și nealcoolică, în cantități suficiente, atât în încăperile pe care le ocupă, cât și în vecinătatea posturilor de lucru.

Lucrătorii trebuie să dispună de condiții pentru a lua masa în mod corespunzător.

Măsuri de coordonare stabilite de coordonatorii în materie de securitate și sănătate și obligațiile ce decurg din acestea.

Se va efectua instructajul în materie de sănătate și securitate ocupațională pe șantier de către coordonatorii în materie de securitate și sănătate, acesta consemnându-se în procesul verbal de instruire sau fișa colectivă de instruire.

Obligații ce decurg din interferența activităților care se desfășoară în perimetrul șantierului și în vecinătatea acestuia.

În vederea prevenirii accidentării membrilor formației de lucru, dar și a persoanelor care ar putea pătrunde accidental în aceste zone, se va asigura delimitarea materială a zonelor de lucru prin:

- bariere extensibile sau frânghii viu colorate, fixate pe jaloane și montate la aproximativ 1m de la sol;

- indicatoare de securitate montate pe barierele extensibile sau frânghiile viu colorate având spre interior inscripția „LIMITA DE ZONĂ DE LUCRU. INTERZISĂ DEPAȘIREA”;

- indicatoare de securitate montate pe barierele extensibile sau frânghiile viu colorate având spre exterior inscripția „STAI ! ÎNALTĂ TENSIUNE. PERICOL DE ELECTROCUTARE”;

Pentru evitarea accidentelor de circulație (când este cazul), zona de lucru trebuie marcată cu indicatoare sau îngrădiri speciale, respectând prevederile Regulamentului din 4 octombrie 2006 de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice.

2. Măsuri generale pentru asigurarea menținerii șantierului în ordine și în stare de curățenie

Antreprenorul va lua măsuri ca în zona de lucru să nu pătrundă decât lucrătorii săi. De asemenea, la sfârșitul programului de lucru zilnic, lucrătorii vor efectua curățenie la locul de muncă, respectând normele de evacuare și selectarea deșeurilor.

3. Indicații practice privind acordarea primului ajutor, evacuarea persoanelor și măsurile de organizare în acest sens

Antreprenorul trebuie să se asigure că acordarea primului ajutor se poate face în orice moment. De asemenea, antreprenorul trebuie să asigure personal pregătit în acest scop, efectuându-se și simulări pentru acordarea de prim ajutor. Trebuie luate măsuri pentru a asigura evacuarea pentru îngrijiri medicale a lucrătorilor accidentați sau victime ale unei îmbolnăviri neașteptate. În caz de eveniment se va solicita prezența serviciilor specializate la telefon 112.



Întocmit,
Ing. Mădălina Țibucanu

Verificat,
Ing. Alice Ungureanu

V. DETALII DE EXECUȚIE

Etapele de lucru pentru lucrările de implementare a centralei fotovoltaice:

1. Montare structura panourilor fotovoltaice la sol;
2. Montarea panourilor fotovoltaice;
3. Montare invertore;
4. Montarea tablourilor electrice;
5. Instalațiile de legare la pământ;
6. Trasarea și executarea lucrărilor pentru rețele subterane (LES)
7. Testare și punere în funcțiune.

Toate aceste etape vor fi executate de personal de specialitate și autorizat pentru fiecare tip de lucrare în parte.

Lucrările se vor realiza etapizat, conform graficului de lucrări. Pentru lucrările executate se fac:

- recepții parțiale pentru lucrări ascunse;
- recepții finale la încheierea execuției.

Pe toată durata de execuție a lucrărilor, executantul este obligat să respecte procedurile de acces și protecție fizică interne, ținând cont de prevederile acestora la realizarea graficului de execuție.

Detalierea etapelor de execuție se prezintă mai jos :

1. Montare structura panourilor fotovoltaice la sol

Parcul fotovoltaic a fost grupat în 4 grupuri de panouri, amplasate la distanța de 5,0 m între ele pe direcția est - vest.

Structura metalică în secțiune transversală se dezvoltă pe o deschidere de 4,45 m iar longitudinal stâlpii de susținere sunt amplasați la 3,2 m distanță între ei. Stâlpii, grinzile și contravântuire sunt din profile metalice tip C.

Prin construcție panourilor fotovoltaice nu permit stagnarea zăpezii pe suprafața lor (suprafața este lisă, temperatura suprafeței în timpul funcționării este peste 0°C, unghi de înclinare 35°), în consecință structura metalică nu se dimensionată pentru încărcarea determinată de zăpadă ci numai pentru o viteză a vântului de 35 m/s.

Pe grinzile create se montează transversal 5 profile rectangulare pe care se montează cu cleme speciale (cleme de capăt și cleme de mijloc) panourile fotovoltaice.

Montarea unei structuri metalice pentru panouri fotovoltaice folosind tehnologia de barare a picioarelor de susținere (soneta) este un proces esențial pentru asigurarea stabilității și durabilității sistemului. Utilizarea sonetei, un utilaj specializat care aplică vibrații și presiune, permite introducerea picioarelor de susținere în sol la adâncimi de minimum 1,5 metri. Acest lucru garantează o fixare solidă, prevenind mișcarea sau răsturnarea structurii, chiar și în condiții meteorologice extreme.

Prin utilizarea sonetei pentru bararea picioarelor, structura metalică este asamblată cu precizie, iar panourile fotovoltaice sunt montate eficient. Această metodă oferă avantaje semnificative, inclusiv stabilitate crescută, durabilitate și eficiență în instalare, reducând astfel timpul și costurile de montaj.

2. Montarea panourilor fotovoltaice

Parcul fotovoltaic se realizează din 240 de panouri fotovoltaice 410 W montate pe

structuri metalice. Parcul fotovoltaic va fi echipata cu 2 invertoare de 50 kW. Repartizarea panourilor fotovoltaice pe string-uri se face astfel:

- Pentru invertoarele I1÷I2 vor fi 6 string-uri de câte 20 panouri fotovoltaice.

Conexiunile panourilor fotovoltaice se va face doar prin intermediul conectorilor MC4 (c).



(c)

Figura 5.2 Conectorilor MC4 (c)

3. Montarea Invertoarelor

În parcul fotovoltaic montarea invertoarelor trifazate (2 buc. 50 kW) se va face pe transversale metalice prinse între picioarele structurii metalice, în centrul de greutate al rețelei de curent continuu pentru reducerea pierderilor.

Pentru montarea invertoarelor se va avea în vedere respectarea distanțelor minime de 500 mm precum figura de mai jos:



Figura 5.3 Distanțelor minime - În cazul unui singur inverter

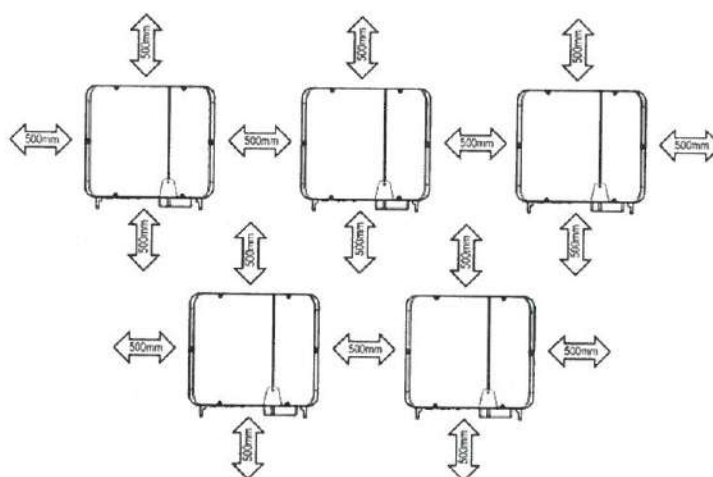


Figura 5.4 Distanțelor minime - În cazul montarii mai multor invertoare

Pentru a evita reducerea puterii cauzată de supraîncălzire, nu montați invertorul într-un loc care permite expunerea pe termen lung la lumina directă a soarelui. Asigurați funcționarea optimă și prelungiți durata de viață prin evitarea cazurilor de mai jos:

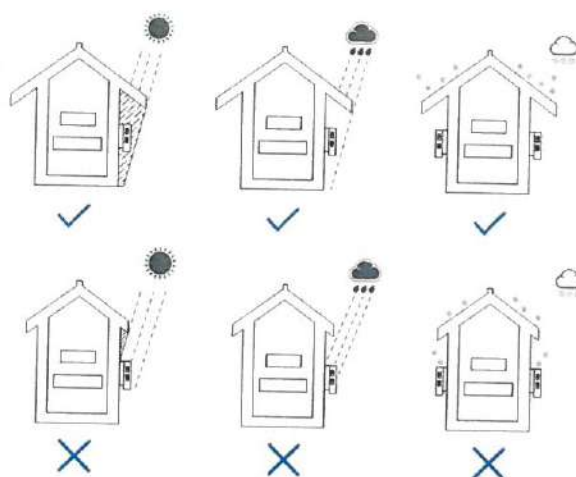


Figura 5.5 - Montaj optim propus

Este interzis să acoperim sau să punem obiecte pe inverter. Montați invertorul pe verticală sau înclinat în spate cu max. 15°. Nu instalați niciodată invertorul pe orizontală, sau cu o înclinare înainte sau cu o înclinare înapoi sau chiar cu capul în jos. Montați invertorul la nivelul ochilor pentru o inspecție ușoară.

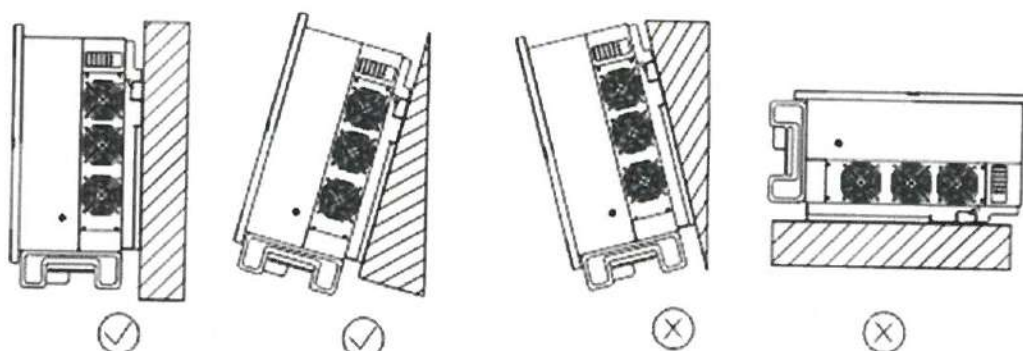


Figura 5.6 - Montați invertorul la nivelul ochilor

4. Montarea tablourilor electrice

Tabloul electric de servicii interne conține instalația de c.c. și instalația de c.a., acestea se vor echipa conform schemelor electrice monofilare din piesele desenate.

Tablourile se realizează din carcasă metalică sau policarbonat, cu gradul de protecție IP.54. Racordarea în c.a. a invertoarelor se face cu cablu tip cablu ACYABY 3X35+16 mm². Pentru intrările cablurilor se vor folosi presetupe specifice secțiunii cablurilor utilizate.

- în vederea montării, carcasa este prevăzută cu sistem care permite montarea acesteia pe stâlpi, pe perete, sau la sol, pe fundație (soclu), în funcție de tipovarianta constructivă.
- racordarea se face cu conductoare dimensionate conform curentului nominal, care se vor proteja cu tuburi PVC de diametru adecvat, pentru a asigura etanșeitatea ștuțurilor de intrare;
- asamblările se vor realiza prin elemente de asamblare (șuruburi, șaibe, șaibe elastice, piulițe, nituri), astfel încât să reziste la zdruncinăturile și vibrațiile ce pot să apară în timpul

transportului, manipulării sau utilizării;

- accesul cablurilor / conductoarelor se va face numai pe la partea inferioara a acestuia, prin presetupe. Pentru unele tipuri variante, intrările cablurilor pentru racord, pot fi făcute și pe partea laterală a cutiei, prin decupări țevi sau soclu;
- bornele de legare la pământ se vor marca vizibil;
- echipamentul va avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu normele CEI specific.

5. Instalațiile de legare la pământ

Protecția personalului împotriva tensiunilor de atingere și de pas - se asigură prin realizarea unei instalații de legare la pământ la care se vor racorda toate elementele metalice care în mod normal nu fac parte din circuitul curenților de lucru, dar care în mod accidental, în urma unui defect pot fi puse sub tensiune.

Priza de pământ se va executa în conformitate cu breviarul de calcul anexat documentației.

6. Trasarea și executarea lucrărilor pentru rețele subterane (LES)

- Pichetarea traseului cablului: Antreprenorul va trasa lucrarea prin stabilirea axelor și a naturii de legare pe tipuri de stâlp beton a noilor brațe necesare lămpilor, axelor rambleelor, drumurilor, împrejuririlor, aliniamentului pentru toate conductele și alte astfel de linii (limite) și puncte care pot fi cerute. Pe baza acestor repere și puncte certificate și acceptate, antreprenorul va face măsurătorile inițiale și trasarea montării noilor aparate de iluminat;
- Pichetarea traseului cablului se realizează de către șeful de lucrare pe baza planului din proiectul de execuție utilizând reperele fizice existente în teren (borduri, clădiri etc), iar în lipsa acestora se vor utiliza țăruiși din lemn pentru spațiile verzi și însemne pe pavaj cu creta sau cu vopsea. În urma pichetării se va stabili traseul cablului care va ocoli obstacolele întâlnite în teren : copaci, canale, fundații, guri de aerisire, etc. Dacă se consideră necesar, pentru clarificarea problemelor ridicate de executarea canalizărilor se pot executa o serie de sondaje transversale pe direcția rețelelor edilitare, stabilindu-se soluțiile care se impun împreună cu proiectantul, beneficiarul investiției și reprezentantul rețelei. La pichetarea traseului cablului și în execuție se vor respecta distanțele fata de instalațiile edilitare în conformitate cu NTE 007si SR 8591;
- Dimensiunea și forma șanțurilor vor fi cele indicate în proiectul de execuție de regulă șanțurile pentru instalațiile de joasă tensiune trotuare și spații verzi se execută la 0,8 m adâncime și 0,4 m lățime. Pe traseele unde există instalații de cabluri electrice, conducte de apă, gaze, termoficare sau cabluri telefonice, săpăturile se vor efectua manual și cu mare atenție. Utilizarea târnăcopului la săpătura manuală este permisă până la adâncimea de 0,4 m, după care este permisă numai folosirea lopeților și cu mare atenție, a cazmălelor. Pământul provenit din săpătura va fi așezat la o distanță de minim 0,5 m de la marginea pereților săpăturii. Se interzice depozitarea pământului sau a altor materiale rezultate din spargerea pavajelor în spațiile verzi, peste capacele hidranților de incendiu, peste vanele conductelor de apă sau gaze, peste trapele posturilor de transformare sau peste capacele camerelor de trecere pentru instalații. Dacă instalația nouă urmează un profil de cabluri existent, când se ajunge la stratul de protecție al cablurilor electrice, dispozitivele de protecție (cărămizi, placi sau folii avertizoare) se vor depozita pe trotuar în vederea re folosirii;

În cazul când prin săpătura rămân suspendate cabluri sau manșoane, acestea vor fi

susținute cu scânduri sau grinzi, fiind interzisă suspendarea acestora de alte conducte sau cabluri învecinate. La folosirea uneltelor manuale trebuie să se asigure spații normale de lucru pentru personal. În cazul în care se lucrează cu târnăcoape, distanța dintre executanți trebuie să fie de minim 2m. Mișcarea cablurilor existente se execută utilizând mănuși electroizolante, costum din țesătură termorezistentă, încălțăminte electroizolantă și casca de protecție cu vizieră. Personalul care realizează decopertarea completă a unui profil de cabluri existente, va fi echipat cu cască de protecție și încălțăminte electroizolantă în cazul în care nu se poate evita călcarea directă a cablurilor din flux. Pavajele și spațiile verzi se vor reface ca în situația inițială;

- Se așază tamburul cu cablu în poziție de tragere pe marginea șanțului ținând cont de sensul de tragere prin tuburi. Derularea cablului se face manual pe șanț. Se va controla cablul derulat care nu trebuie să fie lovit, deformat sau să aibă izolația deteriorată. La pozarea și manevrarea cablurilor se recomandă să nu se depășească razele minime de curbura prescrise, care vor fi în cazul cablurilor trifazate cu izolație PE de 12 ori diametrul cablului. La o îndoire unică (de exemplu la intrarea în cutii) și în cazuri excepționale, raza de curbura poate fi redusă la jumătate cu condiția încălzirii cablului la 30° și îndoirea acestuia după șablon. Pentru rețeaua de tip "intrare-ieșire", se pot tăia tronsoanele de cablu care se vor deplasa la locul pozării, cu condiția executării unei măsurători exacte a lungimii tronsonului traseului de cablu. Pentru rețeaua de tip "intrare-ieșire" se introduc cablurile rețelei subterane care a fost pozată în șanț prin tuburile de protecție, lăsându-se o rezerva de 1 m de cablu pentru realizarea conexiunilor și refacerea în caz de defectare. Cablurile electrice pozate în șanțuri vor fi așezate între două straturi de nisip sau pământ cernut cu o grosime de 10 cm fiecare. Peste stratul de nisip superior se pune folie avertizoare;

- Astuparea șanțurilor se face după pozarea cablului cu pământul rezultat de la săpătură, din care s-au îndepărtat prin greblare corpurile străine cu diametre mai mari de 15 mm. Astuparea șanțurilor se face în straturi succesive de 20 cm grosime care se compactează. La terminarea lucrărilor se va aduce la starea inițială zona în care s-au realizat lucrările în vederea recepționării acestora.

- Distanțe de siguranță ale cablurilor pozate în pământ față de diverse rețele, construcții sau obiecte, conform cu normativul NTE007/08/00 sunt în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Denumirea rețelei, construcțiilor sau obiectelor		distanța de siguranță [m]		Observatii
			în plan orizontal (apropieri)	în plan vertical (intersecții)	
1	conduțe, canale	apa și canalizare	0.5*)	0.25	*) La adâncimi peste 1,5m distanța minimă este de 0,6m. Distanțele se măsoară până la marginea canalului termic. Ele pot fi reduse cu 50% cu măsuri de protecție termică a cablului (de exemplu, prin montarea în tub la intersecții sau prin reducerea încălzirii în situații de apropiere).
2		Termice	1.5	0.5	
3			0.5	0.2	

4	Lichide combustibile	1	0.5*)	*) Distanța poate fi redusă până la 0,25m, în cazul protejării cablurilor în tuburi pe toată lungimea intersecției plus câte 0,5m pe fiecare parte.
5	Gaze	0.6*)	0.25**)	*) În cazul protejării cablurilor în tuburi, distanța se mărește la: - 1,5 m, în cazul conductelor de gaze pentru presiune joasă sau medie; - 2 m, în cazul conductelor de gaze pentru presiune înaltă. **) De regulă, conducta de gaze deasupra. În caz contrar, fie conducta, fie cablul (de regulă, ultima instalație care se pozează) se introduc în tub de protecție pe o lungime de 0,8 m de fiecare parte a intersecției. Tubul va fi prevăzut în capete cu răsuflători conform normativului I 6. Unghiul minim de traversare 60°.
6	Fundații de clădire	0.6	-	Cu condiția verificării stabilității construcției.
7	Arbori (axul acestora)	1	-	Se admite reducerea distanței cu condiția protejării cablurilor în tuburi.
8	Drumuri	0.5*)	1**)	*) Măsurată de la bordură spre trotuar (în localități) sau de la ampriză spre zona de protecție (în afara localităților) **) Măsurată în axul drumului; tubul de protecție va depăși bordura, respectiv ampriza, cu circa 0,5m.
9	Cabluri electrice (inclusiv tracțiune urbană și telefonie)	*)	0.5**)	*) vezi tabelul de mai jos **) Se admite reducerea până la 0,25m cu condiția protejării mecanice a cablului traversat, pe o

Distanțe de siguranță ale cablurilor de energie, în cm, pe orizontală, față de alte cabluri

pozate în pământ

Tipuri de cabluri	Circuite secundare	Energie: 1-20 kV	Ale altor unități (telecomunicații ¹), tracțiune urbană) sau fluxuri separate
Circuite secundare	Nenormat	10 ¹⁾	50 ²⁾
Energie: 1-20 kV	10 ¹⁾	7 ³⁾	50 ²⁾

Note:

- 1) În cazul paralelismului cu cabluri de energie de peste 1 kV, distanțele se stabilesc sau se verifică pe baza calculelor de influență conform STAS 832.
- 2) Distanța de 50 cm se mărește la 60 cm în cazul adâncimilor de îngropare mai mari de 1,5 m.
- 3) Distanța de 7 cm (între două sisteme trifazate) se mărește la 25 cm în cazul cablurilor monofazate pozate în treflă;

7. Testare și punere în funcțiune

La execuția lucrărilor proiectate se vor respecta tehnologiile existente redată în fișele tehnologice și normativele în vigoare. Pentru toate echipamentele și utilajele noi se vor respecta cu strictețe prevederile fișelor tehnologice, a cărților tehnice și a cataloagelor specifice. În completarea măsurilor prevăzute la acest capitol, privind lucrările de montare, punere în funcțiune și exploatarea noului echipament, beneficiarul lucrării, precum și constructorul lucrării vor respecta instrucțiunile de exploatare puse la dispoziție de către furnizorii de echipamente.

Întocmit,

Ing. Mădălina Tibucanu



Verificat,

Ing. Alice Ungureanu

Alice

ANEXE

ANEXA
LISTĂ CANTITĂȚI LUCRĂRI

Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizării

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1	Obtinerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor			
TOTAL CAPITOL 1				

CAPITOL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

TOTAL CAPITOL 2				
------------------------	--	--	--	--

CAPITOL 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
3.3	Expertizare tehnica			
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
3.5	Proiectare			
3.5.1	Tema de proiectare			
3.5.2	Studiu de fezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor			
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie			
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie			
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			
3.7	Consultanta			

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
3.7.2	Auditul financiar			
3.8	Asistenta tehnica			
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului			
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor			
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii			
3.8.2	Dirigentie de santier			
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare			
TOTAL CAPITOL 3				

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	1 Centrala electrica fotovoltaica			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.2.1	1 Centrala electrica fotovoltaica			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.3.1	1 Centrala electrica fotovoltaica			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL 4				

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier			
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului			
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii			
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii			
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC			
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare			

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
TOTAL CAPITOL 5				

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
TOTAL CAPITOL 6				

CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25%			
2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret			
TOTAL CAPITOL 7				

TOTAL Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin				
TOTAL Constructii+Montaj				

PROIECTANT,



BENEFICIAR,

Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraş - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacităţi de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraş - Severin

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

null

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului		
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii		
5	3.5	Proiectare		
5.1	3.5.1	Tema de proiectare		
5.2	3.5.2	Studiu de fezabilitate		
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnice si a detaliilor de executie		
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza		
6.1	4.1	Constructii si instalatii		
		<i>1 Centrala electrica fotovoltaica</i>		
2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
		<i>1 Centrala electrica fotovoltaica</i>		
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
		<i>1 Centrala electrica fotovoltaica</i>		
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
6.5	4.5	Dotari		
6.6	4.6	Active necorporale		
7	5.1	Organizare de santier		
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		
8	6.2	Probe tehnologice si teste		

TOTAL (fara TVA)		
-------------------------	--	--

TOTAL (cu TVA)		
-----------------------	--	--

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

Formular F4
Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1 Centrala electrica fotovoltaica						
1	001 Panou fotovoltaic min. 410Wp	buc	240.00			0
	004 Optimizor pentru panouri fotovoltaice	buc	240.00			4
3	002 Invertor trifazic 50 kW	buc	2.00			0
4	005 Echipament de monitorizare si control	buc	1.00			0
TOTAL 1						
TOTAL Echipamente in Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin						

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

null

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				

CAPITOL I

Constructii si instalatii

4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare			
4.1.2	Rezistenta			
4.1.2.1	4 Cheltuieli de racordare (tarif Tr)			
4.1.3	Arhitectura			
4.1.4	Instalatii			
4.1.4.1	1 Instalatii electrice			
4.1.5	Alte categorii de constructii			
TOTAL CAPITOL I				

CAPITOL II

Montaj

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.2.1	2 Montaj echipamente			
TOTAL CAPITOL II				

CAPITOL III

Procurare

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL III				
TOTAL 1 Centrala electrica fotovoltaica				

null

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregovă, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregovă, jud. Caraș - Severin
 Obiectul: 1 Centrala electrică fotovoltaică

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrări, obiect

nul

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Construcții și instalații

1	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	
3	4.1.2	Rezistență	
		4 Cheltuieli de racordare (tarif Tr)	
5	4.1.3	Arhitectură	
6	4.1.4	Instalații	
		1 Instalații electrice	
8	4.1.5	Alte categorii de construcții	
TOTAL CAPITOL I			

CAPITOL II

II. Montaj

10	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	
		2 Montaj echipamente	
TOTAL CAPITOL II			

CAPITOL III

III. Procurare

13	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	
18	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	
19	4.5	Dotări	
20	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			

CAPITOL IV

IV. Probe

22	6.2	Probe tehnologice și teste	
TOTAL CAPITOL IV			

TOTAL 1 Centrala electrică fotovoltaică (fara TVA)	
---	--

TOTAL 1 Centrala electrică fotovoltaică (cu TVA)	
---	--

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica
 Stadiul fizic: 1 Instalatii electrice

Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
LES 0.4 kV ACYABY 3X35+16					
1	TSA02C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren tare	mc	48.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	12.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	W2G01A# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,1 kg/m;	m	100.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	4806957 - Cablu energie acyaby 0,6/ 1 KV 3X 35 + 16 M s 8778	m	120.00		
4	EB07A01> - Cablu ftp cat.5 4x2x24 awg, cu izolatie introdusa in tuburi izolante sau de protectie de orice fel, cu sectiunea cuprinsa intre 6 - 10 mmp	m	100.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	EA10B# - Tub de protectie flexibil montat liber avand diametrul interior 20-60 MM	m	200.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	6704662 - Tub riflat PVC D min 50	m	206.00		
6	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	100.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren tare si foarte tare	mc	36.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	TSD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant, compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0.36		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL LES 0.4 kV ACYABY 3X35+16					

LES 0.4 kV ACYABY 3x150+95 mmp

9	TSA02C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime, executata fara sprijini, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire etc. in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime 0.75M teren tare	mc	14.40		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
10	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	3.60		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
11	W2G01A# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,1 kg/m;	m	30.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
11.1	48069955 - Cablu energie ACYABY 3x150+95 mmp	m	36.00		
12	EA10B# - Tub de protectie flexibil montat liber avand diametrul interior 20-60 MM	m	30.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
12.1	6704662 - Tub riflat PVC D min 50	m	30.90		
13	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	30.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
14	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren tare si foarte tare	mc	10.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
15	TSD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant, compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0.11		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
			transport:		
TOTAL LES 0.4 kV ACYABY 3x150+95 mmp					

LES 0.4 kV ACYABY 3x50+25 mmp					
16	TSA02C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime, executata fara sprijini, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de intrare etc. in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren tare	mc	9.60		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
17	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	2.40		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
18	W2G01A# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,1 kg/m;	m	20.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
18.1	48069956 - Cablu energie ACYABY 3x50+25 mmp	m	24.00		
19	EA10B# - Tub de protectie flexibil montat liber avand diametrul interior 20-60 MM	m	20.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
19.1	6704662 - Tub riflat PVC D min 50	m	20.60		
20	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	20.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
21	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren tare si foarte tare	mc	7.20		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	TSD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant, compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0.07		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL LES 0.4 kV ACYABY 3x50+25 mmp					

Curent continuu

23	EC02XA - Cablu pt.energ.elect.sau semnaliz.mont.cu scoabe pe dibluri,etc.din cablu met.cu masa sub 1,00Kg/M	m	400.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23.1	4800355 - Cablu solar tip 1x6 mmp pentru retea de curent continuu	m	412.00		
24	W1D09A1 - Conectori, rezistente: conector electric 16a 2. 5-4mmp cod 509 montare	buc	480.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL Curent continuu					

Instalatii de legare la pamant

25	W2I04A# - Montare electrod orizontal din platbanda zincata pentru priza de pamant in teren normal;	kg	270.00	
			material:	
			manopera:	
			utilaj:	
25.1	3668097 - Platbanda 25X4 MM	kg	270.00	
26	W2J03A# - Verificarea prizelor de pamant	buc	2.00	
			material:	
			manopera:	
			utilaj:	
			transport:	
TOTAL Instalatii de legare la pamant				

Tablouri electrice

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ		
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -	
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
27	EF03A1 - Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avand greutatea pina la 150 kg	buc	1.00			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
27.1	9001016 - Tablou electric general conform analiza	buc	1.00			
28	EF03A1 - Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avand greutatea pina la 150 kg	buc	2.00			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
28.1	5500598 - Tablou electric secundar conform analiza	buc	2.00			
29	W2J04A# - Verificarea si incercarea tablourilor firdelor de distributie, cutiilor de distributie	buc	3.00			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
TOTAL Tablouri electrice						
TOTAL 1 (Cheltuieli directe)						
Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						
TOTAL GENERAL (fara TVA)						
TVA (19.00%)						
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)						





PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caras - Severin
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica
 Stadiul fizic: 2 Montaj echipamente

Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Montare sistem fotovoltaic					
1	CL20B1 - Confectii metalice diverse, montate aparent balustrazi grile, chepeng, opritori, gratare	buc	240.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
1.1	9001014 - Structura metalica panouri fotovoltaice pentru montaj la sol conform detaliu de executie, inclusiv accesorii de montaj	buc	240.00		
2	SLVB70A1B - Montare panou solar fotovoltaic	buc	240.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3	ED01XA - Montarea optimizoarelor pentru panouri fotovoltaice	buc	240.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4	EF02C1 - Montaj invertoare inclusiv accesorii	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5	ATA01A - Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:pina la 1 Kg - Smart meter	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
6	AUT1104A1 - Ora pr macara pe pneuri cu brat cu zabrele 10,0-14,9 tf 1 schimb	ora	30.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		



SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4

TOTAL Montare sistem fotovoltaic

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	



PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica
 Stadiul fizic: 4 Cheltuieli de racordare (tarif Tr)

Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Montare PTA si accesorii					
1	W1MB01B# - Transformator de putere 20/0,4KV, in constructie normala, cu conservator tip ..., montat 100 - 250 KVA, montat pe stalpi - montare -	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	99010160 - Punct de transformare aerian conform ATR, complet echipat, 160 kVA	buc	1.00		
2	W2E15A# - Cutie si tablou de distributie pentru post de transformare CD pt. post pe un stalp;	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	6311450 - Bratara zincata cu suruburi si piulite de prindere a cutiei de distributie pe un stalp de beton	m	2.00		
2.2	7312588 - Cutie de distributie cu USOL 0.4 kV 400A	buc	1.00		
3	W2J02A1 - Verificarari si incerc ret elc subt. cu cablu nou	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL Montare PTA si accesorii					
Separator tripolar					
4	W1ML02B# - Separator tripolar de exterior de tip 20 KV (STE, STEP, STEPNO, ROT-AUN) montat pe stalp plantat - montare -	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	W1ML05B# - Dispozitiv pentru actionarea separatorului de exterior de 20KV montat pe stalp de beton - montare -	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	6305860 - Bratara de fixare dispozitiv de actionare pe stilp de beton tc 15014-120	set	2.00		
5.2	6305880 - Bratara de ghidare-fixare pe stilp de beton sc 15014-120	set	2.00		
5.3	6305835 - Tija actionare pe stilp de beton sc 15014-120	set	2.00		
TOTAL Separator tripolar					

Instalatii de legare la pamant					
6	W1MN12A# - Priza de pamant zincata cu montata in teren normal	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	7309911 - Priza pamint 2 contururi, banda OL-zn 40X4, electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 M	buc	2.00		
7	EH09XA - Verificarea prizelor de pamint	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL Instalatii de legare la pamant					

8	W2E12D# - Bloc de masura si protectie cu limitator de putere si loc pentru contori, tip BMPT, trifazic pe stalp.	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	7322327 - CELULA SI GRUP DE MASURARE ECHIPAT CONFORM ATR	buc	1.00		
8.2	6311411 - Bratara zincata pentru prinderea blocului de masura trifazat pe stalp de beton	m	2.00		
9	W1ML03D# - Grup de trei descarcatoare cu rezistenta variabila tip (drv1, drvs, cu oxid de zinc) de 20 KV montate pe stalp de beton - montare -	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	5204444 - Clema de legatura electrica lepc 120mmp	buc	3.00		
9.2	4826873 - Conductor fff	m	4.50		
9.3	4831641 - Conductor OL-al.l.ptr.lea.str.zn>50% 95/55 7+10 S3000	m	6.00		

LES 0.4 kV - ACYABY 3x150=95 mmp

10	TSA02C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren tare	mc	2.40		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
11	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	0.60		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	W2G01A# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,1 kg/m;	m	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12.1	4807028 - Cablu energie ACYABY 3x150=95 mmp	<i>m</i>	6.00		
13	EA10B# - Tub de protectie flexibil montat liber avand diametrul interior 20-60 MM	m	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13.1	67046621 - Tub riflat PVC D pentru cablu 3X240+120	<i>m</i>	5.15		
14	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren tare si foarte tare	mc	1.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	TSD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant, compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0.02		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL LES 0.4 kV - ACYABY 3x150=95 mmp					
Pozare LES 20kV NA2XS(FL)2Y 3x(1x185) mmp					
17	TSA02C1 - Sapatura manuala si mecanizata de pamant in spatii limitate, avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime, executata fara sprijini, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.8M teren mediu	mc	43.20		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
18	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	6.40		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	W1M005C# - Cablu aluminiu 20 KV monofazat cu izolatie din polietilena, montat in sant, cu tractiune manuala sectiunea 150-185 mmp, fara obstacole - montare -	km	0.24		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19.1	4807830 - NA2XS(FL)2Y 3x(1x185) mmp	<i>m</i>	246.00		
19.2	6718466 - Eticheta din material plastic pentru marcare traseului de cable (200X20X2) fpvc 1	<i>buc</i>	8.40		
20	RLE2RC11330 - Executarea profilelor la cablurile de energie electrica de 0,4-20 KV profil realizat din folii pvc si pat de nisip la un cablu si tensiune 15-20 KV	m	80.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	TSD01A1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren usor	mc	36.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	CG32B1 - Umpluturi in straturi compactate cu argila (pamant galben), compactate cu mijloace mecanice	mc	36.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	TSC35XA1 - Incarcat, transportat, cu incarcator frontal la distde: inarc. front. senile 0,50-0,99MC pam.C.i, dist. <10	100 mc	0.37		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	TSE02A1 - Finisarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in: teren usor	100 mp	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL Pozare LES 20kV NA2XS(FL)2Y 3x(1x185) mmp					
25	0025 - Demontare LEA	Um	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	



PROIECTANT,



BENEFICIAR,

Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

Formular C6

Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	100014352 - Cablu ftp categoria 5	m	103.00			Depozit	0.00
2	200173781 - Separator 20 kV de tip modular in pozitie orizontala (S-3586)	buc	2.00			Depozit	0.01
3	2100402 - Ciment II B 32,5 (M 30) saci	kg	3.00			Depozit	0.00
4	2200525 - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	26.25			Depozit	35.44
5	3667723 - Placuta cupal 20X20X1m	buc	3.00			Depozit	0.00
6	3668097 - Platbanda 25X4 MM	kg	270.00			Depozit	0.27
7	4800355 - Cablu solar tip 1x6 mmp pentru retea de curent continuu	m	412.00			Depozit	0.11
8	4806957 - Cablu energie acyaby 0,6/1 KV 3X 35 + 16 M s 8778	m	120.00			Depozit	0.17
9	48069955 - Cablu energie ACYABY 3x150+95 mmp	m	36.00			Depozit	0.11
10	48069956 - Cablu energie ACYABY 3x50+25 mmp	m	24.00			Depozit	0.07
11	4807028 - Cablu energie ACYABY 3x150=95 mmp	m	6.00			Depozit	0.03
12	4807830 - NA2XS(FL)2Y 3x(1x185) mmp	m	246.00			Depozit	0.37
13	4826873 - Conductor fff	m	4.50			Depozit	0.00
14	4831641 - Conductor OL-al.I.ptr.lea.str.zn>50% 95/55 7+10	m	6.00			Depozit	0.01
15	5200083 - Conector MC4	buc	240.00			Depozit	0.01
16	5204444 - Clema de legatura electrica lepc 120mmp	buc	3.00			Depozit	0.00
17	5500598 - Tablou electric secundar conform analiza	buc	2.00			Depozit	0.03
18	5800377 - Surub cu cap hexagonal M5x55 zn	buc	12.00			Depozit	0.00
19	5820327 - Surub cu cap hexagonal M8x80 zn	buc	2.00			Depozit	0.00
20	5820432 - Surub cu cap hexagonal M10X45 zn	buc	1.00			Depozit	0.00
21	5820547 - Surub cu cap hexagonal M10X65 zn	buc	2.00			Depozit	0.00
22	5827623 - Surub pentru fundatii grosolan a m 12X 320 GR. 4.6 S 2350	buc	8.00			Depozit	0.00
23	5827702 - Surub pt.fundatii grosolan a m 16X 200 GR. 4.8 S 2350	buc	12.00			Depozit	0.00
24	5829126 - Surub cap inecat crestet sprec.M 6X 30 GR. 4.8 S 2571	buc	4.00			Depozit	0.00

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
25	5840405 - Piulita hexagonala grosolana 6 GR. 5 S 922	buc	4.00			Depozit	0.00
26	5840558 - Piulita hexagonala grosolana a m 16 GR. 5, S 922	buc	20.00			Depozit	0.00
27	5842686 - Piulita hexagonala M 8 zn	buc	12.00			Depozit	0.00
28	5842703 - Piulita hexagonala M 10 zn	buc	3.00			Depozit	0.00
29	5882143 - Saiba plata pentru M8 zn	kg	0.08			Depozit	0.00
30	5882179 - Saiba plata pentru M10 zn	kg	0.04			Depozit	0.00
31	5882257 - Saiba prec.plata pt.met a m 18 OL34 S 5200	kg	0.20			Depozit	0.00
32	5883915 - Saiba grower pentru M8 zn	kg	0.02			Depozit	0.00
33	5883965 - Saiba grower pentru M8 zn	kg	0.01			Depozit	0.00
34	5883977 - Saiba grower pentru M10 zn	kg	0.01			Depozit	0.00
35	6200767 - Petrol distilat tip 18/200 np-nid 767	l	0.60			Depozit	0.00
36	6202507 - Vaseline tehnica artificiala tip a s 917	kg	0.50			Depozit	0.00
37	6202806 - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	3.68			Depozit	3.68
38	6305591 - Stelaj zincat de fixare separator orizontal stepno pe stalp din beton tc 15014-105	buc	2.00			Depozit	0.08
39	6305835 - Tija actionare pe stilp de beton sc 15014-120	set	2.00			Depozit	0.01
40	6305860 - Bratară de fixare dispozitiv de actionare pe stilp de beton tc 15014-120	set	2.00			Depozit	0.00
41	6305880 - Bratară de ghidare-fixare pe stilp de beton sc 15014-120	set	2.00			Depozit	0.00
42	6311411 - Bratară zincata pentru prinderea blocului de masura trifazat pe stalp de beton	m	2.00			Depozit	0.00
43	6311450 - Bratară zincata cu suruburi si piulite de prindere a cutiei de distributie pe un stalp de beton	m	2.00			Depozit	0.00
44	6704662 - Tub riflat PVC D min 50	m	257.50			Depozit	0.14
45	67046621 - Tub riflat PVC D pentru cablu 3X240+120	m	5.15			Depozit	0.00
46	6716948 - Folie de pvc G = 0,8 ntr 9001-80	kg	64.00			Depozit	0.06
47	6718466 - Eticheta din material plastic pentru marcare traseului de cable (200X20X2) fpvc 1	buc	8.40			Depozit	0.00
48	6719641 - Colier din pvc	buc	80.00			Depozit	0.00
49	7306661 - Bumbac de sters	kg	2.40			Depozit	0.00
50	7309326 - Carpe de sters, din bumbac de orice culoare	kg	0.09			Depozit	0.00
51	7309911 - Priza pamint 2 contururi, banda OL-zn 40X4, electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 M	buc	2.00			Depozit	0.25
52	7312588 - Cutie de distributie cu USOL 0.4 kV 400A	buc	1.00			Depozit	0.13

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
53	7322327 - CELULA SI GRUP DE MASURARE ECHIPAT CONFORM ATR	buc	1.00			Depozit	0.09
54	7326879 - Lacat normal din otel zincat	buc	2.00			Depozit	0.00
55	7361661 - Etichete cabet din aluminiu	buc	40.00			Depozit	0.00
56	7399999 - Material marunt	%				Depozit	0.00
57	7716981 - Folie avertizoare polietilena/pvc cabluri electrice 0.02 pana la 0.03 kg/ml	kg	3.10			Depozit	0.00
58	7801035 - Material marunt	%				Depozit	0.00
59	7815015 - Material marunt (benzina,cinepa, bumbac,aliaj lipit)	%				Depozit	0.00
60	7815016 - Material marunt (cinepa, vaselina)	%				Depozit	0.00
61	7815020 - Material marunt (bumbac,petrol)	%				Depozit	0.00
62	7815021 - Material marunt (bumbac)	%				Depozit	0.00
63	7815040 - Material marunt (bumbac,petrol, electrozi sudura,vopsea anticoroziva pe baza	%				Depozit	0.00
64	8000277 - Material marunt	%				Depozit	0.00
65	9001014 - Structura metalica panouri fotovoltaice pentru montaj la sol conform detaliu de executie, inclusiv accesorii de montaj	buc	240.00			Depozit	0.00
66	9001016 - Tablou electric general conform analiza	buc	1.00			Depozit	0.00
67	99010160 - Punct de transformare aerian conform ATR, complet echipat, 160 kVA	buc	1.00			Depozit	0.00
TOTAL Materiale						Greutate	41.10

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

Formular C7
Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	13410 - Dulgher constructii	432.00			
2	14100 - Electrician	20.00			
3	14120 - Electrician automatizare	4.10			
4	14140 - Electrician cabluri subterane	106.82			
5	14160 - Electrician linii electrice aeriene	498.63			
6	14180 - Electrician post trafo	45.80			
7	15130 - Finisor de terasamente	5.40			
8	17130 - Instalator electrician	459.85			
9	19730 - Montator constructii metalice	480.00			
10	20640 - Muncitor deservire constructii masini	2.00			
11	20650 - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	30.14			
12	26100 - Sapator	322.09			
13	27110 - Sudor electric	362.40			
Ore Manopera		2,769.22	TOTAL		

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

Formular C8

Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (fara TVA) - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	1104 - Macara pe pneuri cu brat cu zabrele 10,0-14,9 tf 1 schimb	36.00		
2	1870 - Incarcator frontal pe senile 0,5-0,99 MC	1.75		
3	20000069 - Soneta manuala pentru baterea pilotilor	144.00		
	4019 - Placa vibratoare cu motor ardere interna sub 10cp 650-700kgf	5.31		
5	4803 - Autolaborator mobil pt.verificari electrice pe auto 3T	0.74		
6	5704 - Platforma ridicatoare cu brate tip prb-15 pe auto 5T	0.20		
7	6753 - Automacara cu brat cu zabrele 10- 14,9tf	8.16		
TOTAL Utilaje				

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
Executant:
Proiectant: RED SOCKET SRL
Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

Formular C9
Lista cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar - Lei\ (Tone*Km	Valoarea - Lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 X 3 X 5
TOTAL Transport						

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



FORMULAR F5**OBIECTIV:** "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin"**BENEFICIAR:** Comuna Teregova, Județul Caraș – Severin**PROIECTANT:** S.C. RED SOCKET S.R.L.**FISA TEHNICA Nr. 1**
Cablu electric c.c. 4-6 mm²

Nr.Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametri tehnici și funcționali		
1.1	Tensiune nominală c.a: 1,0/1,0kV Tensiune nominală c.c: 1500 V		
1.2	Raza minimă de curbură: 6 x diametru cablului		
1.3	Temperatura max. a conductorului în funcționare normală: +90°C Temperatura minimă de utilizare: -40°C		
1.4	Temperatura max. în scurtcircuit (max. 5 secunde): +250°C		
1.5	Temperatura max. a conductorului pentru max. 20 000 ore: +120°C și o temperatură a mediului ambiant de: +90°C		
1.6	Cablurile sunt cu rezistență la UV		
1.7	Culoare izolație: negru și/sau roșu		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
2.1	Echipamentul va fi însoțit de instrucțiuni de instalare și montaj.		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
3.1	Standard de referință: Conform cu standarde românești și standarde europene; marcaj CE.		
4	Condiții de garanție și postgaranție		
4.1	Condiții de garanție: -2 ani		
5	Alte condiții cu caracter tehnic		
5.1	-		

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L.

FORMULAR F5**OBIECTIV:** "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin"**BENEFICIAR:** Comuna Teregova, Județul Caraș – Severin**PROIECTANT:** S.C. RED SOCKET S.R.L.**FISA TEHNICA Nr. 2**
Cabluri de alimentare ACYABY c.a.

Nr.Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametri tehnici și funcționali		
1.1	Tip cablu: ACYABY; Cablu de energie, armat, cu izolație de polietilenă reticulată și manta de PVC;		
1.2	Tensiunea nominală: 0,6/1 kV		
1.3	Izolație: Polietilena reticulată (XLPE), DIX3 type;		
1.4	Temperatura mediului ambiant: -5C la +90C		
1.5	Construcție: întârziere marită la propagarea focului.		
1.6	Temperatura max. în scurtcircuit (max. 5 secunde): +250°C		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
2.1	Echipamentul va fi însoțit de instrucțiuni de instalare și montaj.		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
3.1	Standard de referință: Conform cu standarde românești și standarde europene; marcaj CE.		
4	Condiții de garanție și postgaranție		
4.1	Condiții de garanție: - 2 ani		
5	Alte condiții cu caracter tehnic		
5.1	-		

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L.

FORMULAR F5

OBIECTIV: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin"

BENEFICIAR: Comuna Teregova, Județul Caraș – Severin

PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.

FISA TEHNICA NR. 3
PANOU FOTOVOLTAIC min. 410 Wp

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici și funcționali		
	Putere instalată: Min. 410 Wp		
	Tehnologie: Monocristalin PERC		
	Eficiența maximă: min. 21.0%		
	Degradare după 25 de ani de funcționare: max. 16%		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
	Intervalul de temperaturi de funcționare: min. -40°C/+85°C		
	Clasa de rezistență la foc: min. C		
	Clasa de securitate: min. II		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
	Se va prezenta Certificat/Certificate de conformitate care să ateste conformitatea echipamentului cu standardele europene: IEC 61215, IEC61730 și IEC61701, emise un laborator acreditat		
4	Condiții de garanție și postgaranție		
	Termen minim de garanție pentru panoul fotovoltaic: 12 ani		
5	Condiții cu caracter tehnic		
	Producătorul panourilor fotovoltaice să fie catalogat Tier 1 (Nivel 1) la nivelul trimestrului 4 al anului 2022 în lista Bloomberg BNEF		
	Compatibil cu celelalte echipamente din cadrul sistemului fotovoltaic		

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L.



FORMULAR F5**OBIECTIV:** "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin"**BENEFICIAR:** Comuna Teregova, Județul Caraș – Severin**PROIECTANT:** S.C. RED SOCKET S.R.L.**FISA TEHNICA NR. 4
OPTIMIZOR DE ENERGIE**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Montaj pe panoul fotovoltaic		
	Optimizeaza productia in zonele cu risc de umbrire		
	Asigura monitorizarea la nivel de modul si oprirea rapida in caz de functionare defectuoasa		
	Conector: MC4		
	Grad de protectie: min. IP68		
	Intervalul de temperaturi de functionare: min. -30°C/+70°C		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Puterea maxima a modulelor solare: min. 700W		
	Lungimea maxima a stringului: min. 20 de module		
	Eficienta maxima: min. 99,6%		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Se va prezenta fisa tehnica si/sau brosură si/sau foaia de catalog emisa de producator pentru confirmarea specificatiilor tehnice minime		
	Se va prezenta Declaratia de conformitate a producatorului privind conformitatea echipamentului cu directivele europene relevante: • 2014/35/EU Directiva de joasa tensiune (LVD) • 2014/30/EU Directiva de compatibilitate electromagnetica (EMC) • 2014/53/EU Directiva pentru echipamente radio (RED) Directive		

	• 2011/65/EU Directiva RoHS		
	Se va prezenta un raport de testare care sa confirme capacitatea echipamentului de functionare in intervalul de temperaturi de functionare, emis de un laborator acreditat la nivel european. Raportul de testare va fi insotit de acreditarea laboratorului		
	Se va prezenta un raport de testare care sa confirme gradul de protectie la praf si umezeala al echipamentului, emis de un laborator acreditat la nivel european. Raportul de testare va fi insotit de acreditarea laboratorului		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen de garantie: minim 25 ani		
5	Conditii cu caracter tehnic		
	Compatibil cu panoul fotovoltaic pe care este montat		
	Compatibil cu concentratorul de date si gateway		

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L



FORMULAR F5

OBIECTIV: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin"

BENEFICIAR: Comuna Teregova, Județul Caraș – Severin

PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.

**FISA TEHNICA NR. 5
CONCENTRATOR DE DATE**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Montaj pe panoul fotovoltaic la capatul stringului		
	Preia datele de la optimizoarele de energie si le transmite catre gateway		
	Grad de protectie: min. IP68		
	Intervalul de temperaturi de functionare: min. -30°C/+70°C		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Numar de optimizoare de la care poate prelua datele: min. 200		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Se va prezenta fisa tehnica si/sau brosură si/sau foaia de catalog emisa de producator pentru confirmarea specificatiilor tehnice minime		
	Se va prezenta Declaratia de conformitate a producatorului privind conformitatea echipamentului cu directivele europene relevante: • 2014/35/EU Directiva de joasa tensiune (LVD) • 2014/53/EU Directiva pentru echipamente radio (RED) Directive • 2011/65/EU Directiva RoHS		
	Se va prezenta un raport de testare care sa confirme capacitatea echipamentului de functionare in intervalul de temperaturi de functionare, emis de un laborator acreditat la nivel european. Raportul de testare va fi insotit de acreditarea laboratorului		

	Se va prezenta un raport de testare care sa confirme gradul de protectie la praf si umezeala al echipamentului, emis de un laborator acreditat la nivel european. Raportul de testare va fi insotit de acreditarea laboratorului		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen de garantie: minim 25 ani		
5	Conditii cu caracter tehnic		
	Compatibil cu panoul fotovoltaic pe care este montat		
	Compatibil cu optimizorul de energie si gateway		

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L



FORMULAR F5

OBIECTIV: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin"

BENEFICIAR: Comuna Teregova, Județul Caraș – Severin

PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.

FISA TEHNICA NR. 6
INVERTOR TRIFAZAT 50 kW

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Putere activă nominală: 50 kW		
	Consum propriu pe timp de noapte: <1W		
	Frecvența de funcționare: 50Hz		
	Randament maxim: min. 98.6%		
	Distorsiuni armonice: <=3%		
	Numar de MPPT: min. 3		
	Interfete de comunicare: min. Wi-Fi / RS485		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Grad de protecție: min. IP66		
	Clasa de protecție (conform IEC 62109-1) / categoria de supratensiune (conform IEC 62109-1): AC: Min. III, DC: Min. II		
	Descarcator Supratensiune: Min. Tip II		
	Interval temperaturi de funcționare: min. - 25°C / +60°C		
	Umiditate relativa fara condensare: min. 99%		
	Protecție antiinsularizare: DA		
	Protecție la polaritate inversă DC / protecție la scurtcircuit AC: DA		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea echipamentului cu standardul european EN50549-1:2019-02 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea		

	echipamentului cu standardul european IEC 61727:2004 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea echipamentului cu standardul european IEC 62116:2014 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea echipamentului cu standardul european IEC 62109 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen minim de garantie inverter: 5 ani		
5	Conditii cu caracter tehnic		
	Capacitatea de se interfata cu echipamentele de monitorizare si control		
	Echipamentul oferat se afla pe lista invertoarelor pentru care au fost transmise catre distribuitorul de energie documente de certificare		

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L



FORMULAR F5

OBIECTIV: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin"

BENEFICIAR: Comuna Teregova, Județul Caraș – Severin

PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.

FISA TEHNICA NR. 7**GATEWAY**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Echipament destinat colectarii datelor de la concentratoarele de date		
	Montaj in tablou electric pe sina omega sau de sine statator		
	Consum maxim de energie: 10W		
	Comunicatie cu concentratorul de date prin RS485		
	Posibilitate de conectare la retele cu sau fara fir		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Numar de optimizoare de energie suportat: min. 240		
	Numar de concentratoare de date suportat: min. 12		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Se va prezenta fisa tehnica si/sau brosură si/sau foaia de catalog emisa de producator pentru confirmarea specificatiilor tehnice minime		
	Se va prezenta Declaratia de conformitate a producatorului privind conformitatea echipamentului cu directivele europene relevante: • 2014/35/EU Directiva de joasa tensiune (LVD) • 2014/53/EU Directiva pentru echipamente radio (RED) Directive • 2011/65/EU Directiva RoHS		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen de garantie: minim 25 ani		
5	Conditii cu caracter tehnic		

	Compatibil cu optimizorul de energie si concentratorul de date	
--	--	--

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L



FORMULAR F5

OBIECTIV: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin"

BENEFICIAR: Comuna Teregova, Județul Caraș – Severin

PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.

FISA TEHNICA NR. 8
ECHIPAMENT DE MONITORIZARE SI CONTROL

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Colectează date de la invertoarele la care este conectat si le transmite in cloud		
	Montaj mural sau pe sina DIN		
	Interval temperaturi de functionare: min. - 40°C ~ 60°C		
	Consum propriu: max. 15W		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Grad de protectie: minim IP20 (montaj in interior)		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Comunicatie: WLAN, LAN, RS485, Ethernet		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen de garantie: minim 24 luni		
5	Conditii cu caracter tehnic		
	Compatibil cu modelul de inverter		

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L.



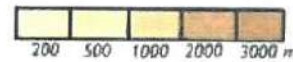
FORMULAR F5**OBIECTIV:** "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin"**BENEFICIAR:** Comuna Teregova, Județul Caraș – Severin**PROIECTANT:** S.C. RED SOCKET S.R.L.**FIȘĂ TEHNICĂ Nr. 9****Utilajul, echipamentul tehnologic: Structura metalica montaj panouri fotovoltaice la sol**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici și funcționali		
1.1	Domeniu de utilizare: structura metalica pentru instalare panouri fotovoltaice la sol		
1.2	Material constructiv: Elemente transversale: Otel galvanizat Elemente longitudinale: Aluminiu		
1.3	Numar de randuri panouri fotovoltaice: 4, in aliniament orizontal		
1.4	Adancimea de incastrare: min. 1500 mm		
1.5	Unghi de inclinare montare panouri fotovoltaice: 35° +/- 2%		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
2.1	Echipamentul va fi însoțit de instrucțiuni de instalare și montaj.		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
3.1	Se va prezenta fișă tehnică/brosura emisă de producător din care să reiasă îndeplinirea cerințelor;		
3.2	Se va prezenta certificat de conformitate conform directivelor esențiale UE ce va confirma respectarea următoarelor standarde: EN 1090-2:2018 - Execuția structurilor de oțel și structurilor de aluminiu. Partea 2: Cerințe tehnice pentru structuri de oțel		
3.3	Se va prezenta certificat de conformitate conform directivelor esențiale UE ce va confirma respectarea următoarelor standarde: EN 1090-4 - Executarea structurilor de oțel. Partea 4: Reguli suplimentare pentru structurile din profile cu goluri		
4	Condiții de garanție și postgaranție		
4.1	Condiții de garanție: – minim 5 ani.		
4.2	Condiții post garanție: componentele se înlocuiesc contracost cu componente identice sau versiuni actualizate, cu funcțiuni similare celor livrate inițial - minim 5 ani.		
5	Alte condiții cu caracter tehnic		
5.1	-		

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L.

PARTE DESENATĂ

Județul Caraș-Severin



- Trasee rutiere europene
- Stațiuni balneoclimaterice
- Izvoare - ape minerale
- Popas turistic (camping, han)
- Cabane
- Monumente ale naturii
- Artă populară
- Rezervație
- Sporturi de iarnă
- Chei
- Vestigii istorice (ruine, cetăți)
- Muzee



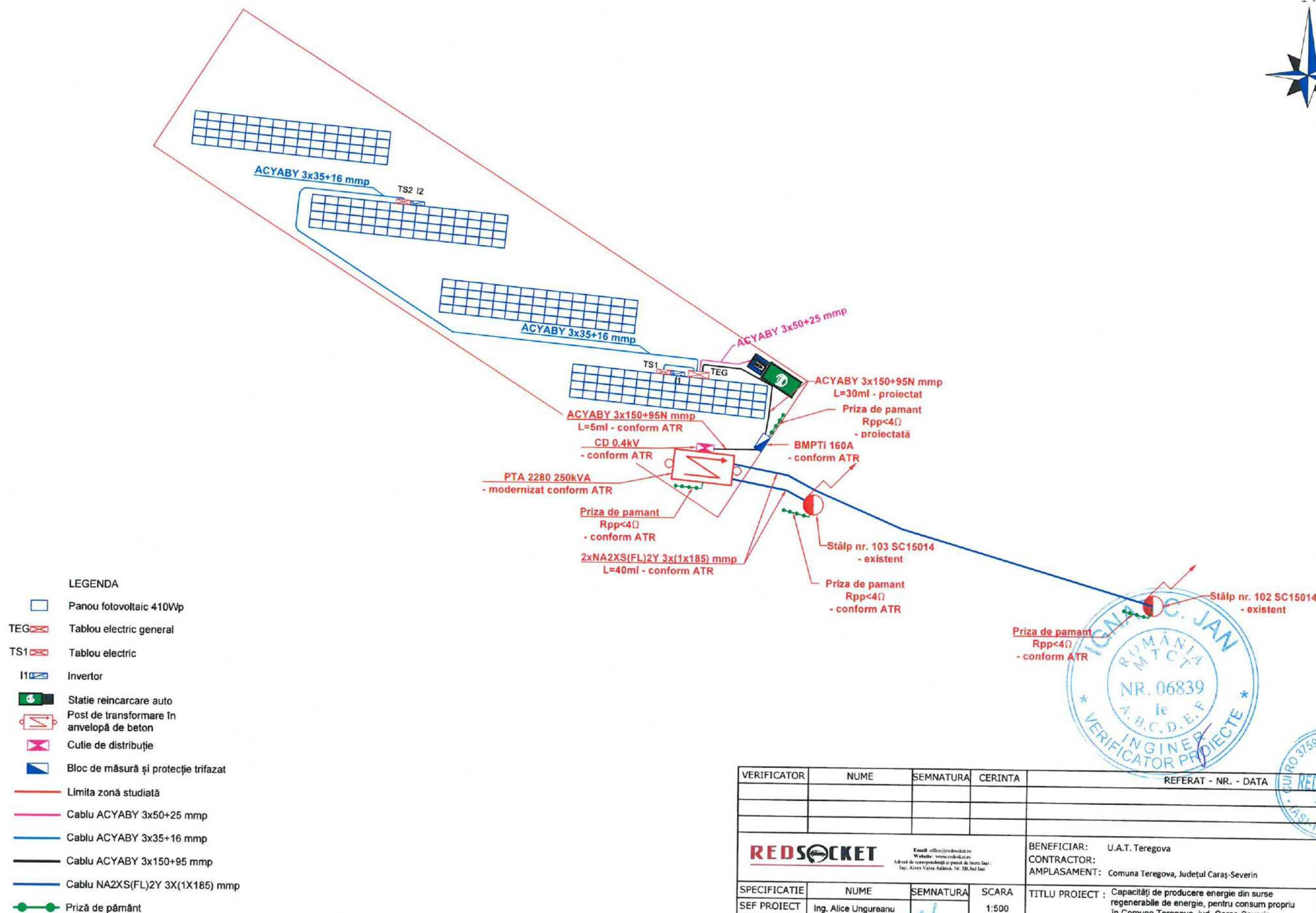
TEREGOVA

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și poșta de lucru Iași: Iași, Aleea Valcea Adâncă, Nr. 5B, Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	TITLU PLANSA : Plan de încadrare în zonă
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			
				FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024 Plansa nr.: IE01





VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondenta si poarta de lacare (a1): Iasi, Alina Valica, Adulech, Nr. 10-12d Iasi				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin	FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:2000		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024		
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu				
TITLU PLANSA : Plan de amplasament				Plansa nr.: IE02	

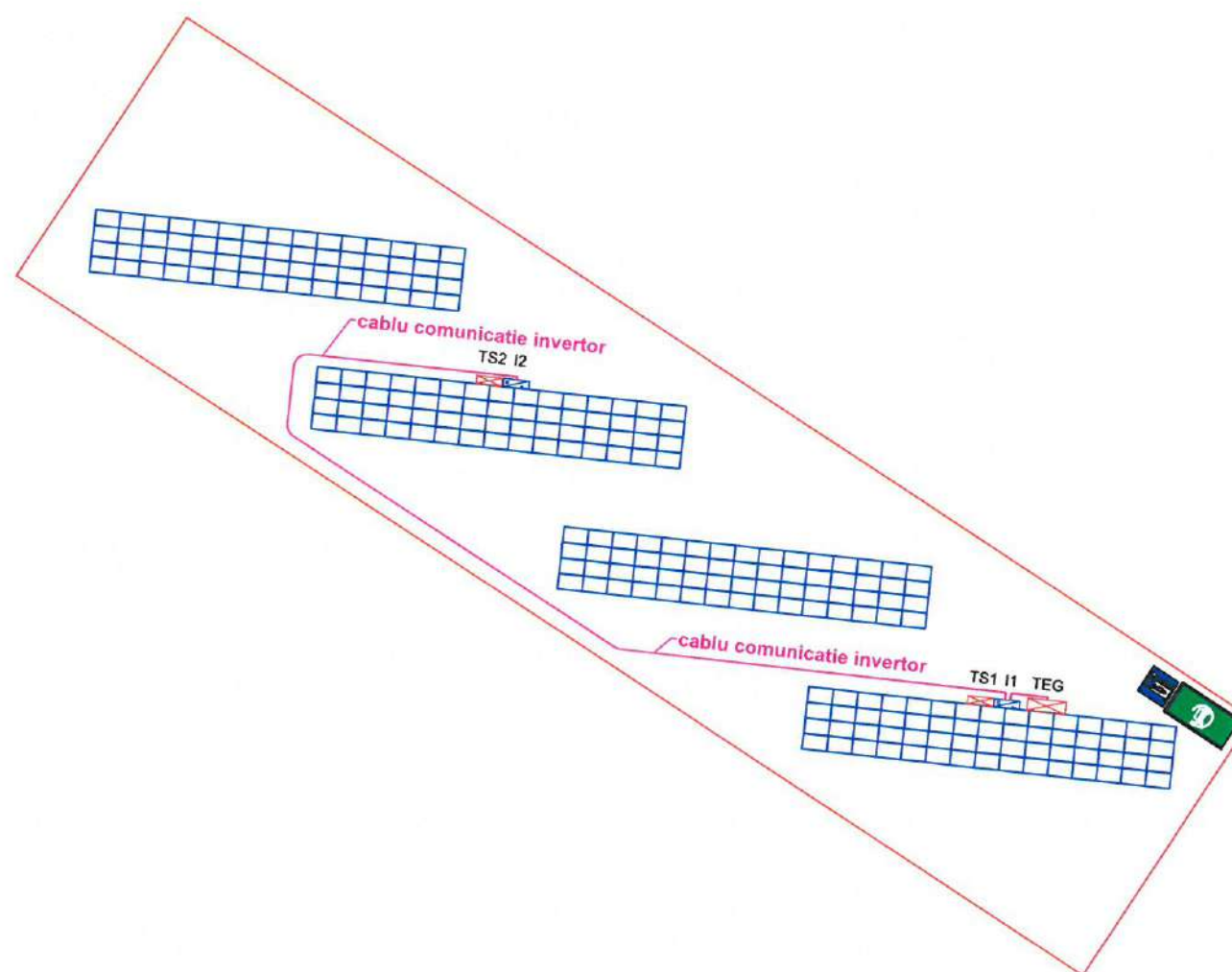


Priza de pamant
Rpp<4Ω
- conform ATR



Stâlp nr. 102 SC15014
- existent

VERIFICATOR	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și punct de lucru Iași: Iași, Aleea Valerii Adăscă, Nr. 5B, Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA	TITLU PROIECT: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:500	FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data: 2024	Plansa nr.: IE03
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			TITLU PLANSA: Plan de situație traseu cabluri

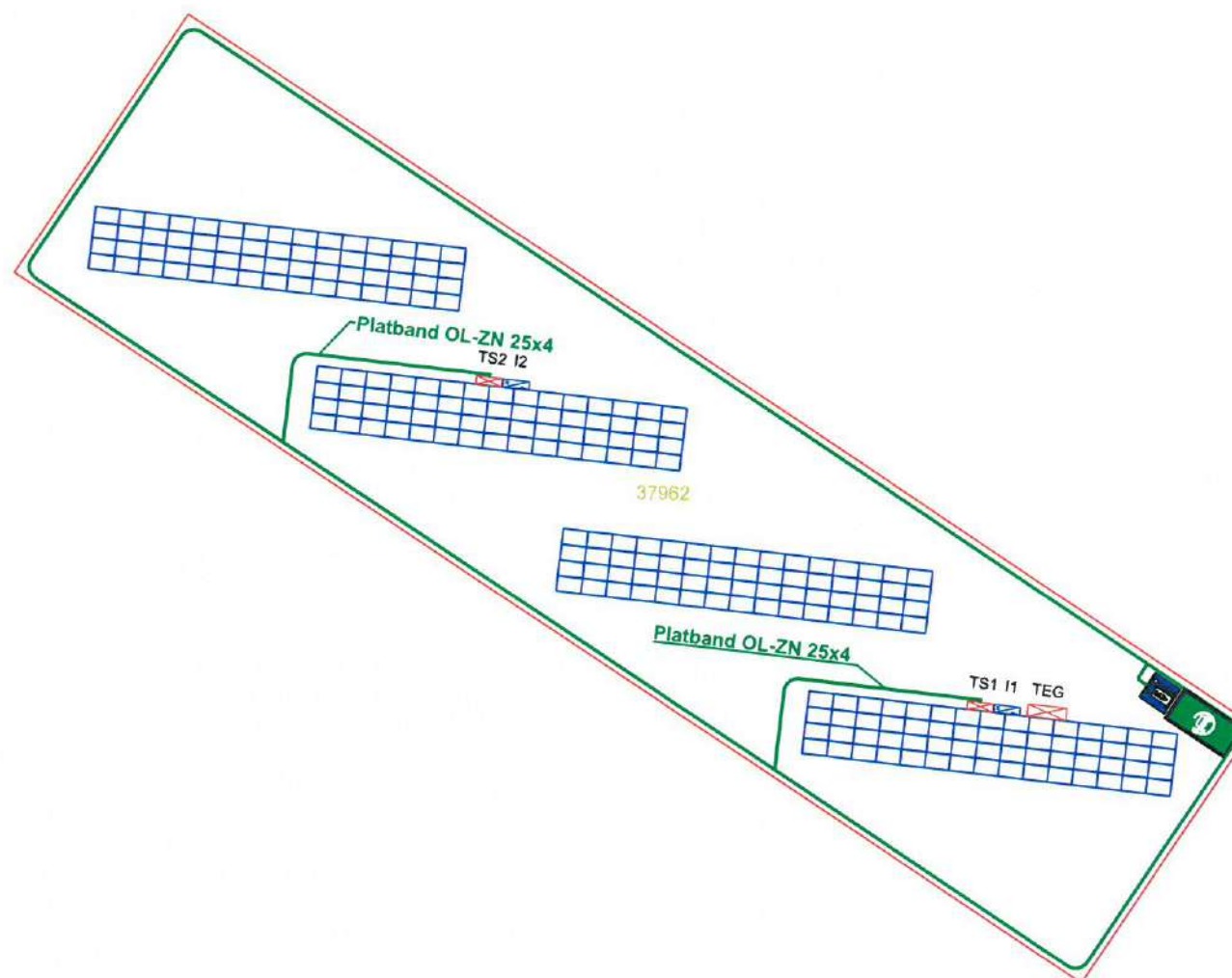


LEGENDA

- Panou fotovoltaic 410Wp
- TEG Tablou electric general
- TS1 Tablou electric secundar
- I1 Invertor
- Statie reincarcare auto
- Limita zonă studiată
- Cablu comunicatie inverter



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și punct de lucru în (1): Iancu, Alina Valeriu Adinaș, Nr. 5B, Județ Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin	
				FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:500		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024		
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu				
				TITLU PLANSA : Plan de situație traseu cabluri	

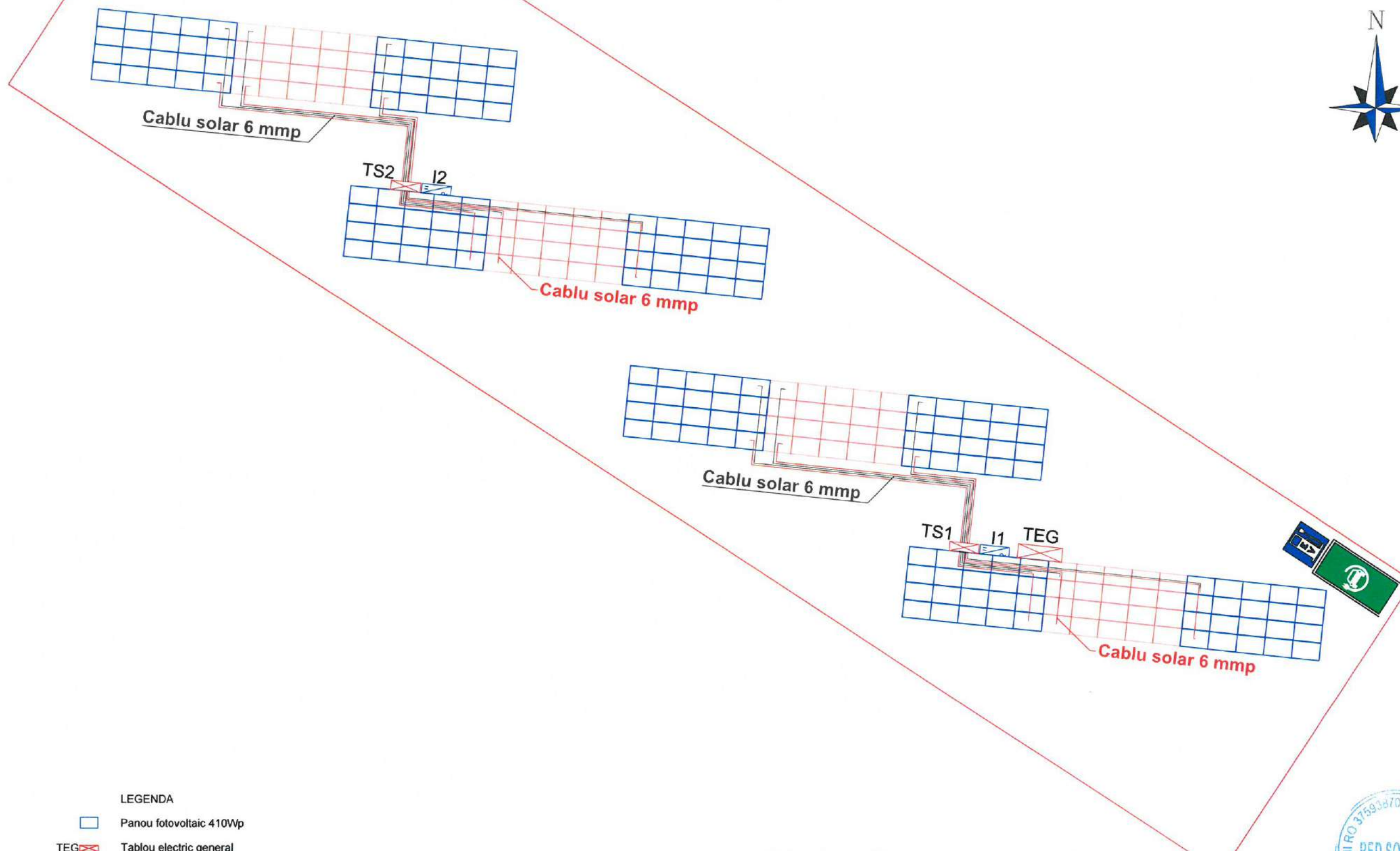


LEGENDA

- Panou fotovoltaic 410Wp
- Tablou electric general
- Tablou electric
- Invertor
- Stație reincarcare auto
- Limita zonă studiată
- Priză de pământ
- Platband OL-ZN 25x4



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și poșta de lucru Iași: Iași, Aleea Valcea Adăscă 16-18, Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:500	FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024 Plansa nr.: IE05
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			
				TITLU PLANSA : Plan de situație traseu priză de pamant



- LEGENDA
- Panou fotovoltaic 410Wp
 - Tablou electric general
 - Tablou electric
 - Invertor
 - Stație reincarcare auto
 - Limita zonă studiată
 - Cablu solar 6 mmp
 - Cablu solar 6 mmp

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și poștă de lucru înși Înc. Adresa Valcea Adăscă, Nr. 20, Județ Iasi			BENEFICIAR: U.A.T. Teregova		FAZA: P.Th.
			CONTRACTOR: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin		Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:250		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024		
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu				
TITLU PLANSA : Plan de situație traseu cabluri panouri fotovoltaice				Plansa nr.: IE07	

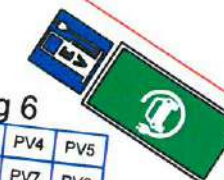


String 1					String 2					String 3				
PV5	PV4	PV3	PV2	PV1	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5
PV6	PV7	PV8	PV9	PV10	PV10	PV9	PV8	PV7	PV6	PV10	PV9	PV8	PV7	PV6
PV15	PV14	PV13	PV12	PV11	PV11	PV12	PV13	PV14	PV15	PV11	PV12	PV13	PV14	PV15
PV16	PV17	PV18	PV19	PV20	PV20	PV19	PV18	PV17	PV16	PV20	PV19	PV18	PV17	PV16

String 4					String 5					String 6				
PV5	PV4	PV3	PV2	PV1	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5
PV6	PV7	PV8	PV9	PV10	PV10	PV9	PV8	PV7	PV6	PV10	PV9	PV8	PV7	PV6
PV15	PV14	PV13	PV12	PV11	PV11	PV12	PV13	PV14	PV15	PV11	PV12	PV13	PV14	PV15
PV16	PV17	PV18	PV19	PV20	PV20	PV19	PV18	PV17	PV16	PV20	PV19	PV18	PV17	PV16

String 1					String 2					String 3				
PV5	PV4	PV3	PV2	PV1	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5
PV6	PV7	PV8	PV9	PV10	PV10	PV9	PV8	PV7	PV6	PV10	PV9	PV8	PV7	PV6
PV15	PV14	PV13	PV12	PV11	PV11	PV12	PV13	PV14	PV15	PV11	PV12	PV13	PV14	PV15
PV16	PV17	PV18	PV19	PV20	PV20	PV19	PV18	PV17	PV16	PV20	PV19	PV18	PV17	PV16

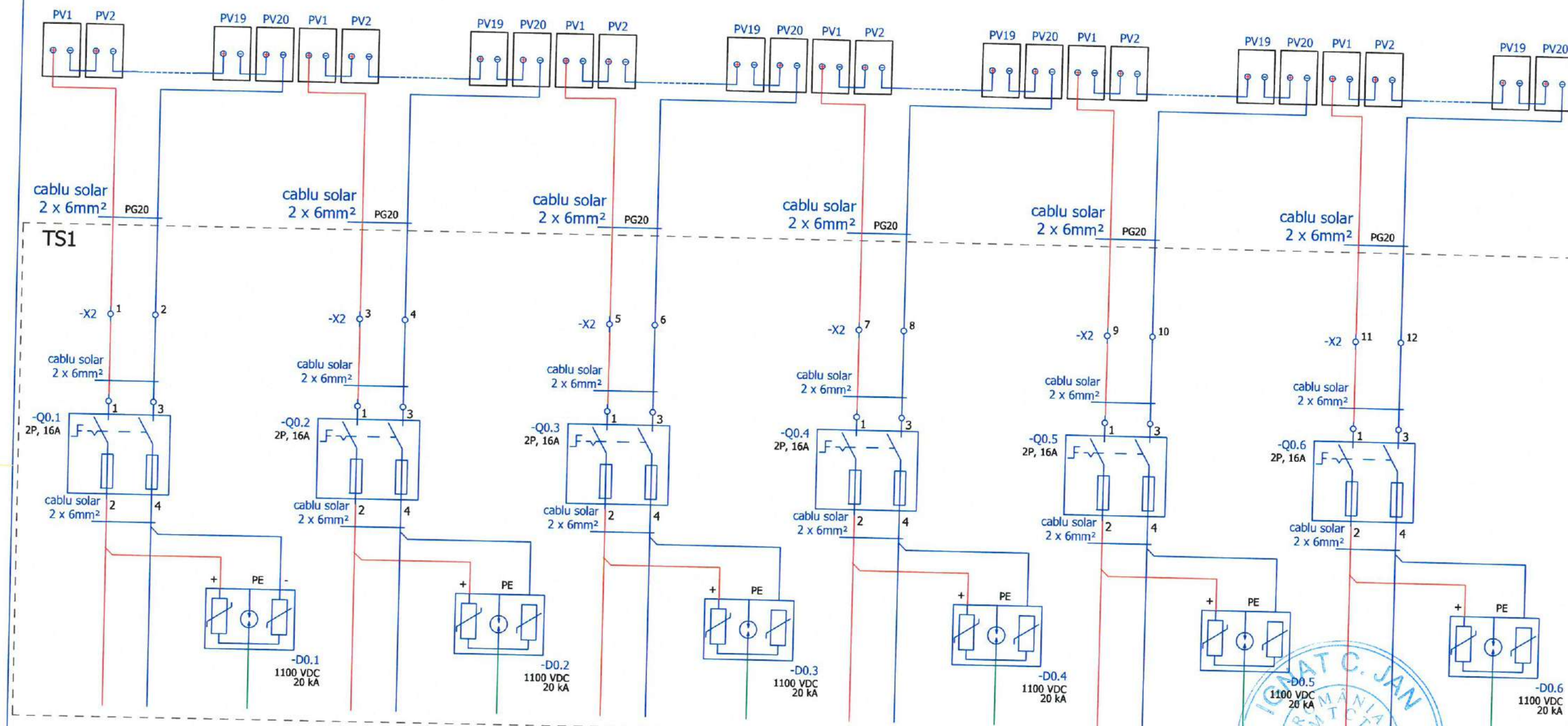
String 4					String 5					String 6				
PV5	PV4	PV3	PV2	PV1	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5
PV6	PV7	PV8	PV9	PV10	PV10	PV9	PV8	PV7	PV6	PV10	PV9	PV8	PV7	PV6
PV15	PV14	PV13	PV12	PV11	PV11	PV12	PV13	PV14	PV15	PV11	PV12	PV13	PV14	PV15
PV16	PV17	PV18	PV19	PV20	PV20	PV19	PV18	PV17	PV16	PV20	PV19	PV18	PV17	PV16



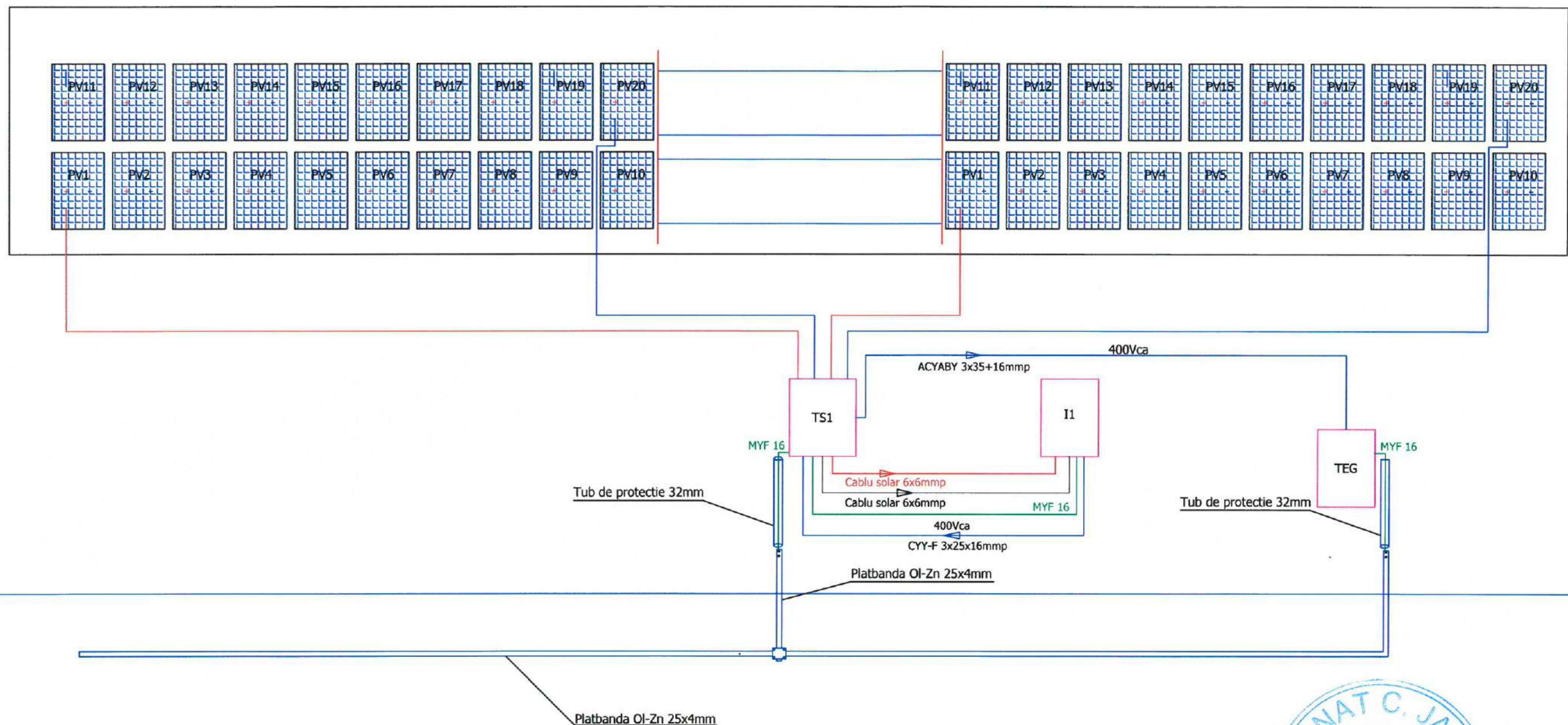
LEGENDA

-  Panou fotovoltaic 410Wp
- TEG  Tablou electric general
- TS1  Tablou electric
- I1  Invertor
-  Statie reincarcare auto
-  Limita zonă studiată

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
RED SOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și punct de lucru Iași : Iași, Alcea Valcea Adresă Nr. 59, Județ Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin	FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin	Planșa nr.: IE08
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:250		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024		
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			TITLU PLANSA : Plan de situație string uri	



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Web: www.redsocket.ro Adresa de corespondenta si poarta de incalzire: Iasi, Alina Valica Adresă, Nr. 50, Jud. Iasi				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: P.Th. AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			TITLU PLANSA : Schema multifilara tablou electric secundar TS1
				Planșa nr.: IE09



Priza de pamant cu rezistenta de dispersie de max. 4Ω



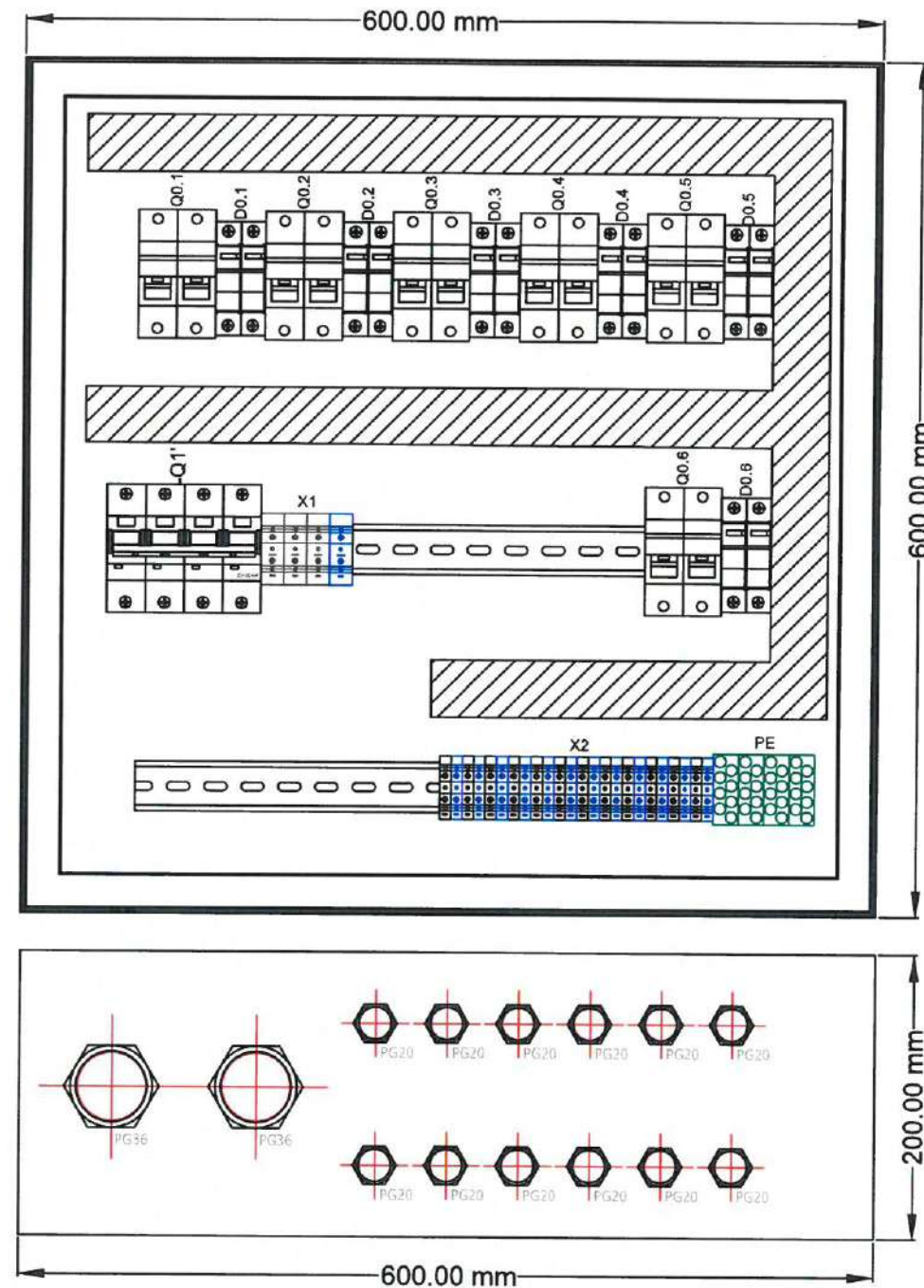
VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondenta si punct de lucru Iasi: Iasi, Aldea Valer Adamescu, Nr. 533, Jud. Iasi				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin	FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	TITLU PLANSA : Schema monofilara tablou electric secundar TS1	
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu				
				Plansa nr.: IE11	

Cod	Descriere echipament TS1	Cantitate
Q0.1 - Q0.6	Separator modular pentru sisteme fotovoltaice 2P 32A 10x38mm	6
Q0.1 - Q0.6	Siguranta fuzibila DC1000V 10x38mm 16A	12
D0.1 - D0.6	Descărcător Clasa 2 (C) 1100Vcc, In 20kA	6
Q1'	Siguranță automată 4P, C,100A	1
I1	Invertor trifazat 50kW	1
X1	Clemă terminală, conex. cu șurub, gri, 35 mm²	3
X1	Clemă terminală, conex. cu șurub, albastru, 16 mm²	1
X2	Clemă terminală, conex. cu șurub, gri, 6 mm²	12
X2	Clemă terminală, conex. cu șurub, albastru, 6 mm²	12
PE	Clemă PE (g-v) izolată cu 24 derivații	1
TS1	Tablou metalic IP56 600x600 mm	1
-	Presetupa PG20-gri IP68	12
-	Presetupa PG36-gri IP68	2

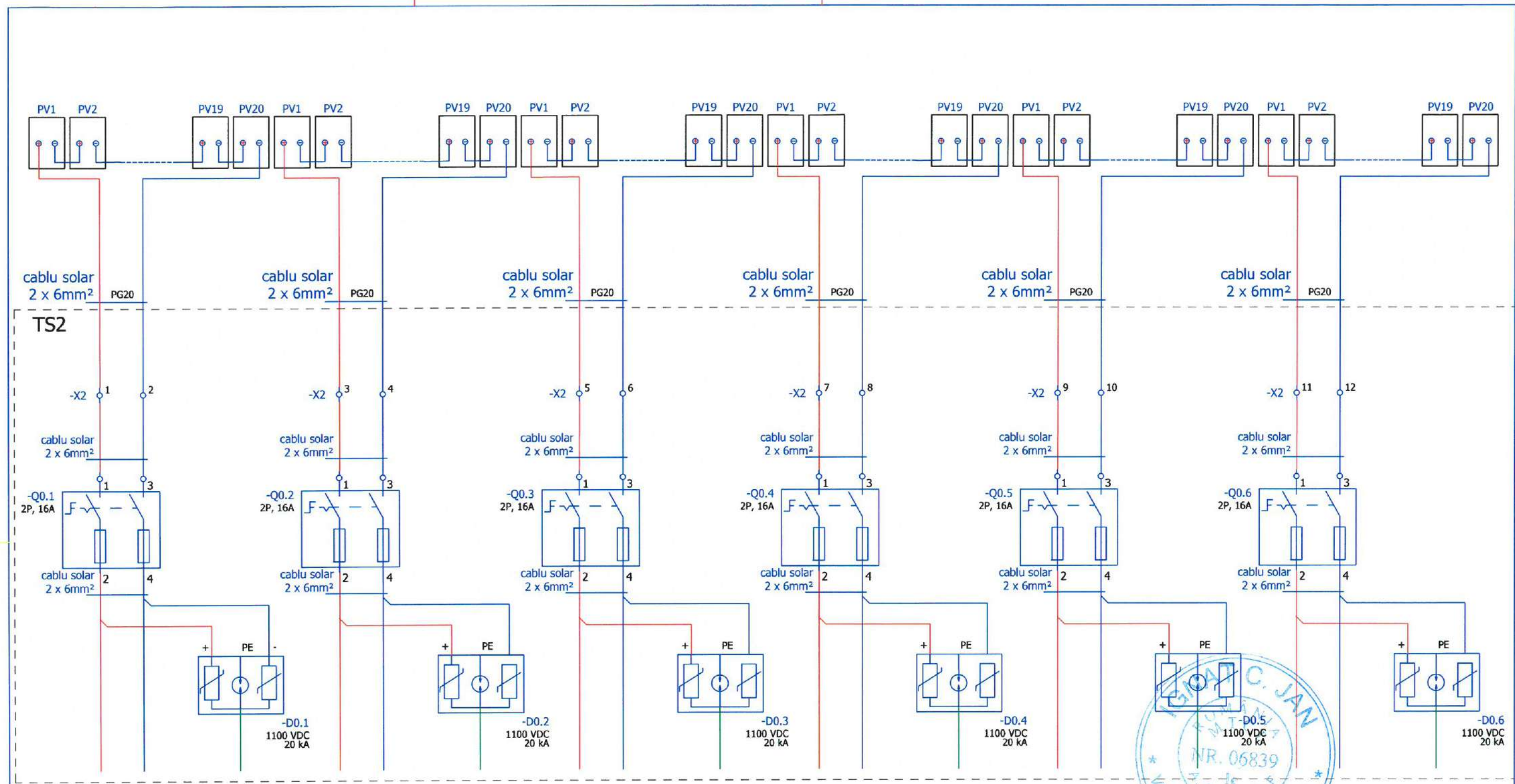
VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și poșta de facturi: Iaj, Alcea Valea Adăscu, Nr. 5B, Iaj				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: P.Th. AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	TITLU PLANSA : Lista echipamente tablou electric secundar TS1
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			

FAZA:
P.Th.
Nr.: 515/2024
Plansa nr.:
IE12

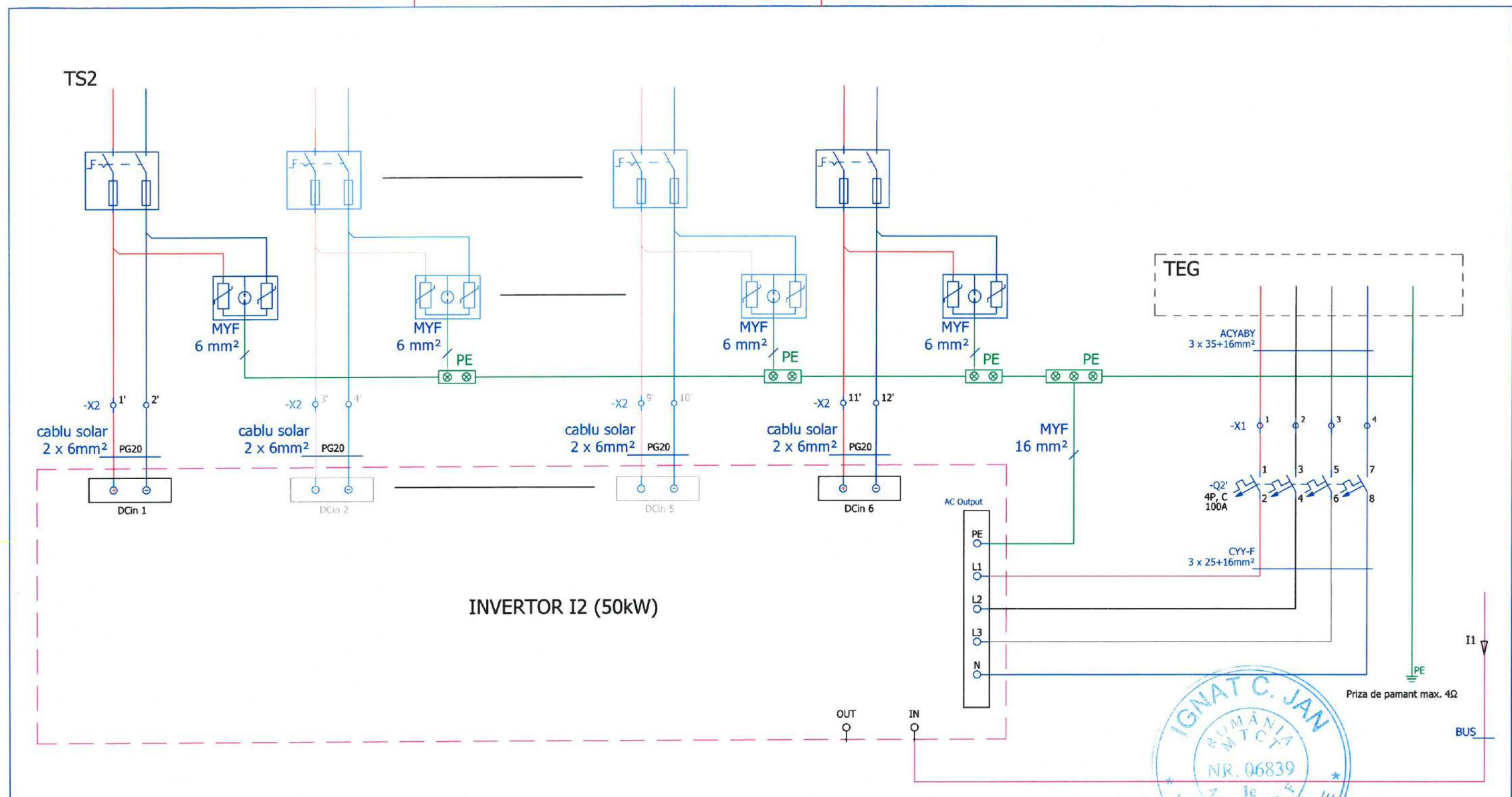
TS1



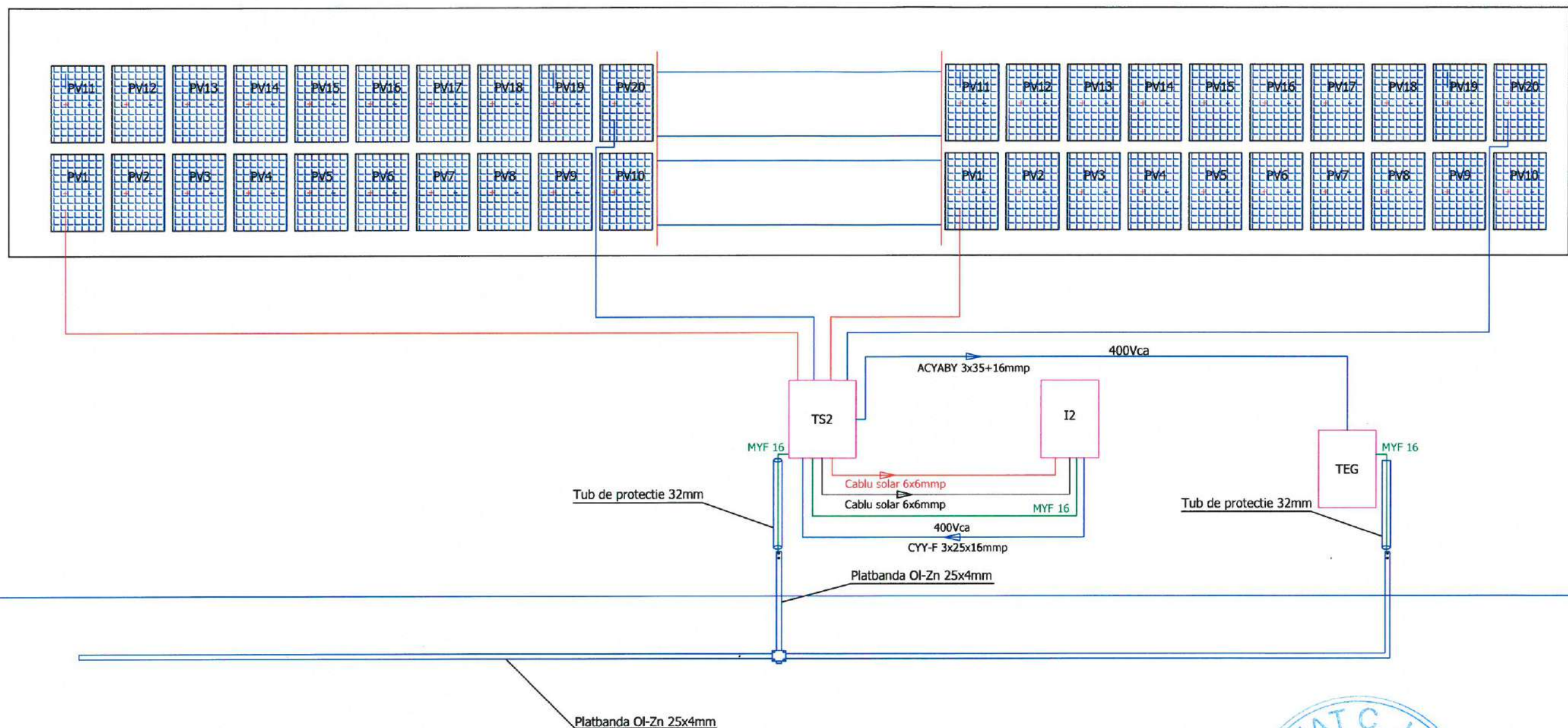
VERIFICATOR	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Redsocket S.R.L. - Calea București nr. 105, Sector 4, București Adresă de corespondență în cazul de urgență: Iași, Alexei Văduț, Adresă: Nr. 50, Județ Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin TITLU PLANSA : Tablou electric secundar TS1
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			
				FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024 Planșa nr.: IE13



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și punct de lucru Iași: Iași, Alcea Valeriu Adăscăci Nr. 59, Jud. Iași			BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin		FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Jud. Caraș-Severin	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	TITLU PLANSA : Schema multifilara tablou electric secundar TS2	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024		
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			Plansa nr.: IE14	



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și punct de lucru Iași: Iași, Aleea Valcea Adăscă, Nr. 58, Județ Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			TITLU PLANSA : Schema multifilara tablou electric secundar TS2
				Plansa nr.: IE15



Priza de pamant cu rezistenta de dispersie de max. 4Ω



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondenta si pautari de bursi Iasi, Alexu Valea Adanca, Nr. 55, Iasi				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: Comuna Teregova, Judetul Caras-Severin FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacitati de productie energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu in Comuna Teregova, jud. Caras-Severin
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	TITLU PLANSA : Schema monofilara tablou electric secundar TS2
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			

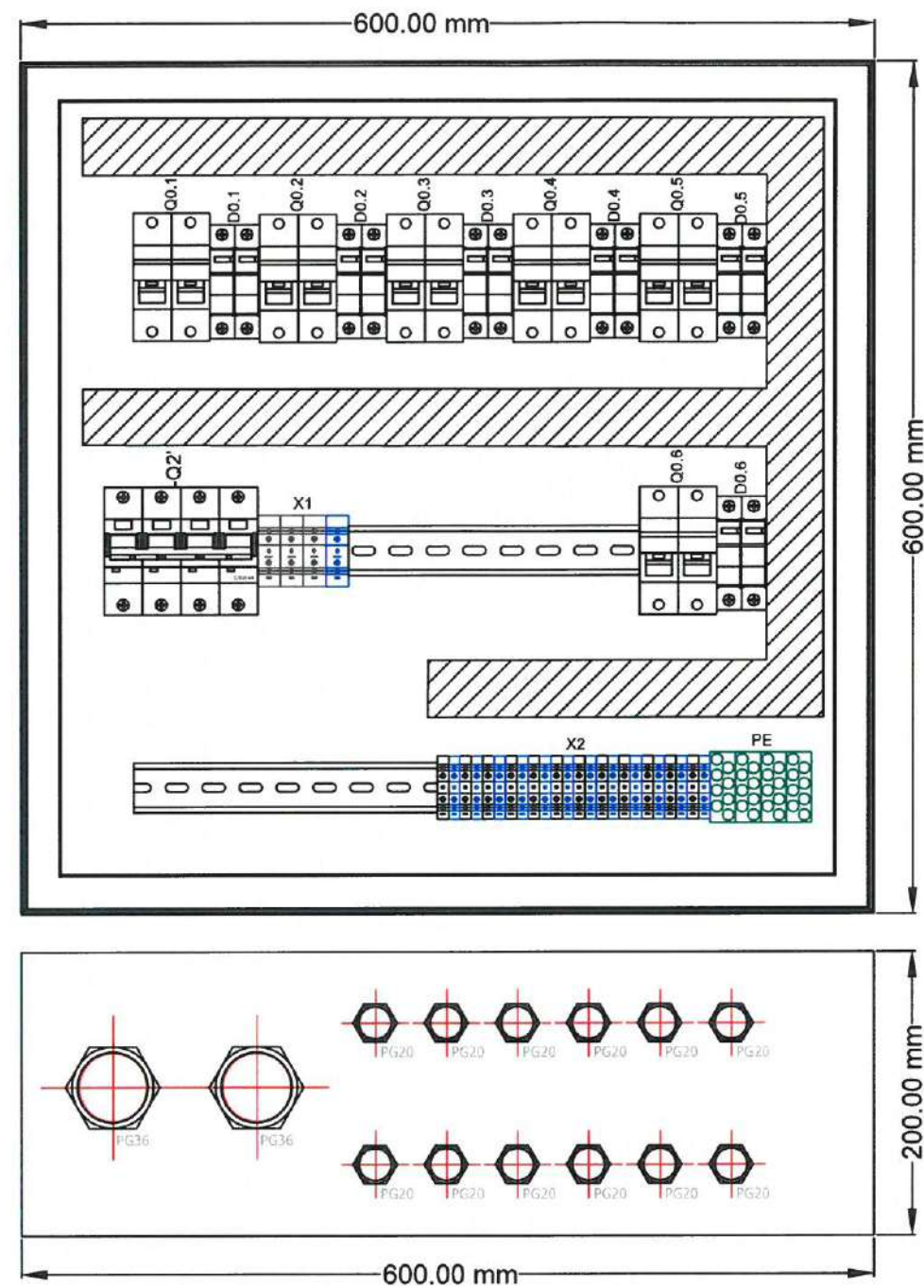
Plansa nr.: IE16

Cod	Descriere echipament TS2	Cantitate
Q0.1 - Q0.6	Separator modular pentru sisteme fotovoltaice 2P 32A 10x38mm	6
Q0.1 - Q0.6	Siguranta fuzibila DC1000V 10x38mm 16A	12
D0.1 - D0.6	Descărcător Clasa 2 (C) 1100Vcc, In 20kA	6
Q2'	Siguranță automată 4P, C,100A	1
I2	Invertor trifazat 50kW	1
X1	Clemă terminală, conex. cu șurub, gri, 35 mm ²	3
X1	Clemă terminală, conex. cu șurub, albastru, 16 mm ²	1
X2	Clemă terminală, conex. cu șurub, gri, 6 mm ²	12
X2	Clemă terminală, conex. cu șurub, albastru, 6 mm ²	12
PE	Clemă PE (g-v) izolată cu 24 derivații	1
TS2	Tablou metalic IP56 600x600 mm	1
-	Presetupa PG20-gri IP68	12
-	Presetupa PG36-gri IP68	2

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
RED SOCKET email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și poșta de lucru în lei: Înș. Alina Valer Adinaș Nr. 58 Jui Iasi				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	TITLU PLANSA : Lista echipamente tablou electric secundar TS2
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			
				FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024 Plansa nr.: IE17



TS2



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
 Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și primărie: Str. 14 Noiembrie, Nr. 58, Iași Iași, Aleea Valeriei, Nr. 58, Iași			BENEFICIAR: U.A.T. Teregovă CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregovă, Județul Caraș-Severin		FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT :	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregovă, jud. Caraș-Severin	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	TITLU PLANSA :	
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			Tablou electric secundar TS2	
				Plansa nr.: IE18	

-TEG

Bară Cupru 325 A/16 x 5mm

L1 / 1.9
L2 / 1.9
L3 / 1.9
N / 1.9

MYF
4x2.5

-Q3
4P, C
40A

-X1
ACYABY
3x35+16

PE

Statie de incarcare auto

MYF
4x1.5

-Q4
4P, C
6A

-X1

CYYF
4x1.5

SM1

MYF
2x1.5

-Q7
2P, C
16A

MYF
2x1.5

Z1
230V, 50Hz

MYF
2x2.5

-Q8
2P, C
16A

MYF
2x2.5

rezerva
230V, 50Hz

MYF
2x1.5

-Q9
2P, C
6A

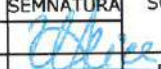
MYF
2x1.5

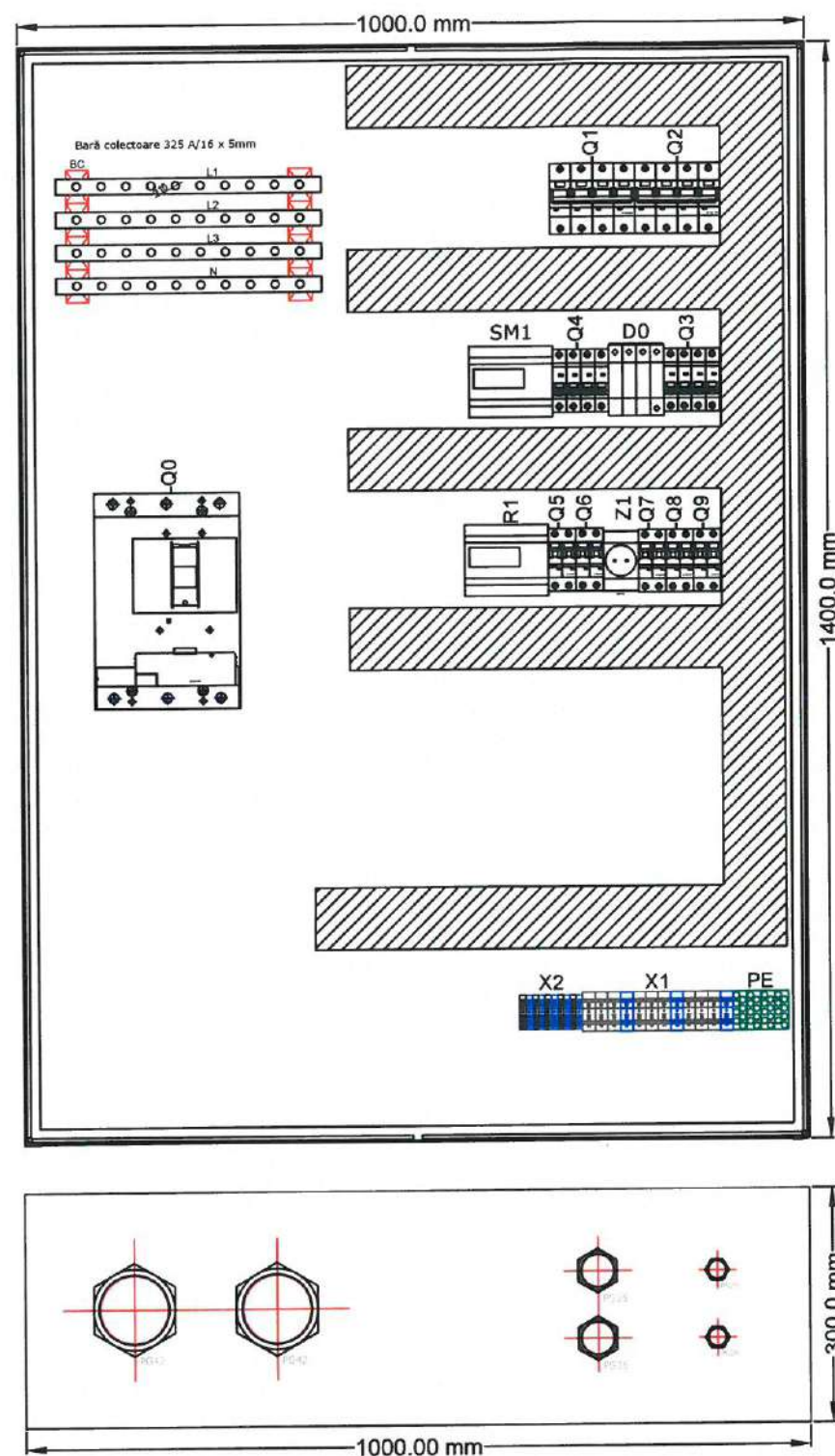
rezerva
230V, 50Hz



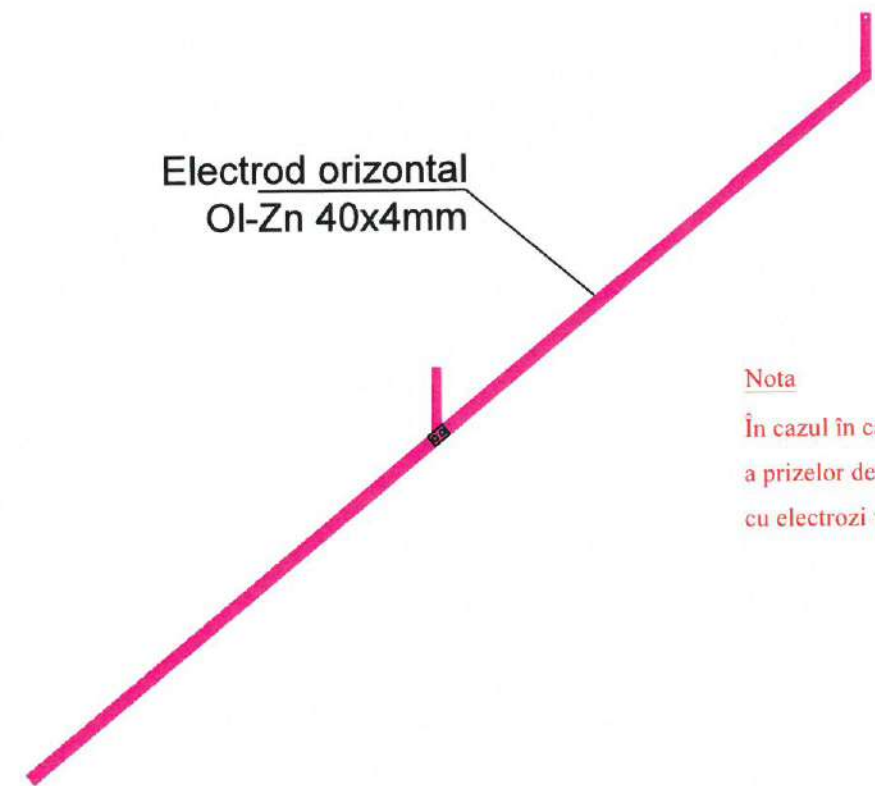
VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondenta si poarta de lucru Iasi: Iasi, Alina Valeriu Adresca, Nr. 210, 2nd floor				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	TITLU PLANSA : Schema multifilara tablou electric general TEG
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			
				FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024 Plansa nr.: IE20

Cod	Descriere echipament TEG	Cantitate
Q0	Întreruptor de forță tip USOL 4P, C, Ir-250A cu actionare motorizata	1
D0	Descărcător Tip 1+2 400Vca, In 20kA	1
Q1 - Q2	Siguranță automată 4P, C, 100A	2
Q3	Siguranță automată 4P, C, 16A	1
Q4	Siguranță automată 4P, C, 6A	1
Q5, Q6, Q9	Siguranță automată 2P, C, 6A	3
Q7, Q8	Siguranță automată 2P, C, 16A	2
S1	SmartMeter	1
CT1-CT3	Transformatoare de curent 250/5A	3
R1	Releu anti-insularizare	1
Z1	Priză shuko pe șină DIN, 2P, 16A	1
PE	Clemă PE (g-v) izolată cu 24 derivații	1
X1	Clemă terminală, conex. cu șurub, gri, 35 mm ²	9
X1	Clemă terminală, conex. cu șurub, albastru, 16 mm ²	3
X2	Clemă terminală, conex. cu șurub, gri, 6 mm ²	5
X2	Clemă terminală, conex. cu șurub, albastru, 6 mm ²	5
TEG	Tablou metalic IP56 1400x1000 mm	1
-	Presetupa PG42-gri IP68	2
-	Presetupa PG36-gri IP68	2
-	Presetupa PG20-gri IP68	2
BC	Bară colectoare 325 A/16mm x 5mmx 340 mm	4
-	Izolator in trepte bara cupru	2

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
 Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și poșta de lucru Iași: Iași, Alexei Văduța Adresă Nr. 5B, Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin
FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024				Plansa nr.: IE21
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			TITLU PLANSĂ : Lista echipamente tablou electric general TEG



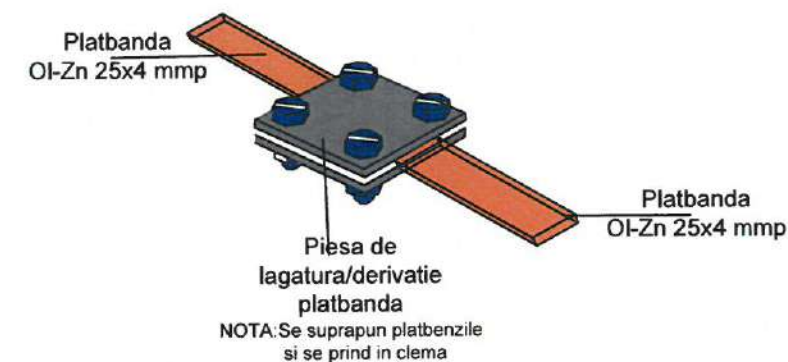
VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
RED SOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și poșta de factură: Șosea, Alina Văsaș Adăscă, Nr. 35, 360 Șosea				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin AMPLASAMENT:	FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	TITLU PLANSA : Tabloul electric general TEG	
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu				



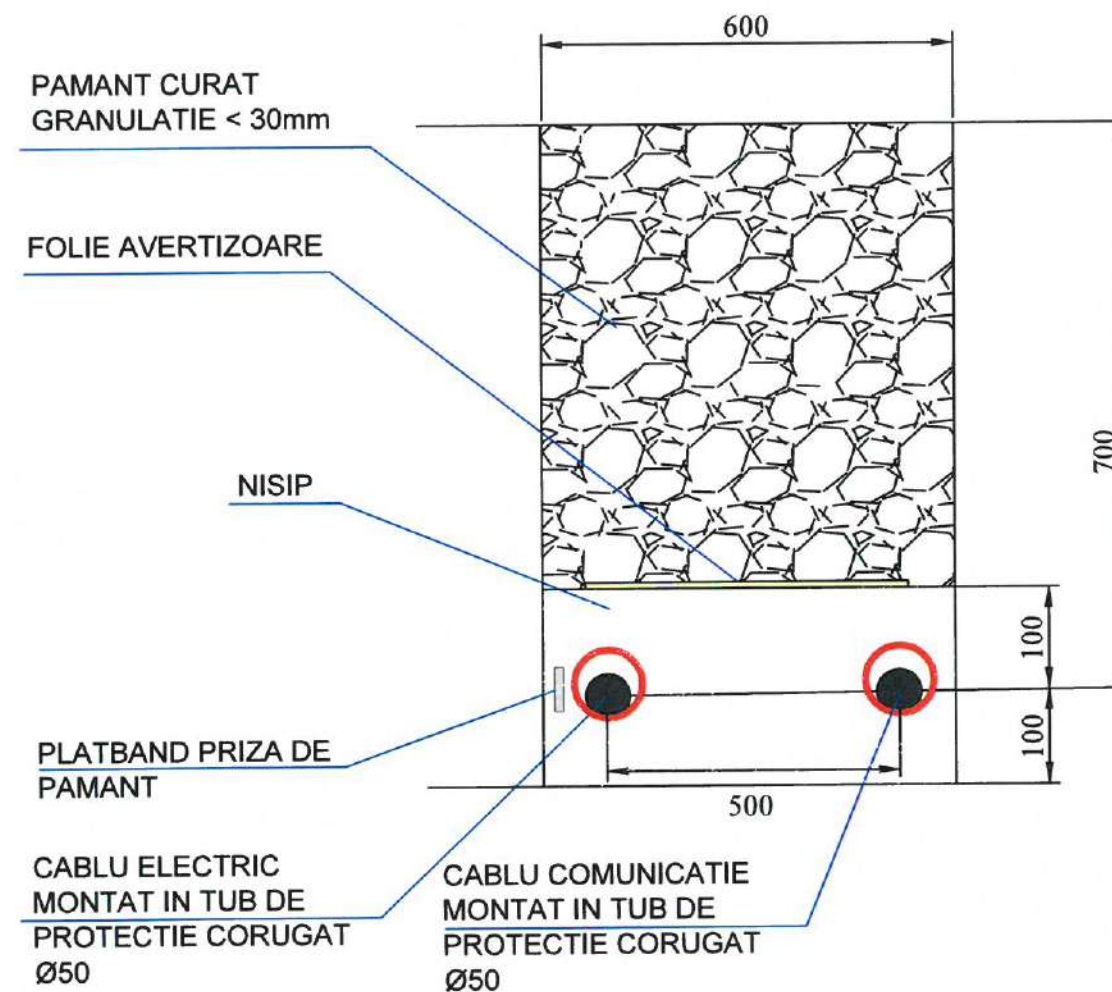
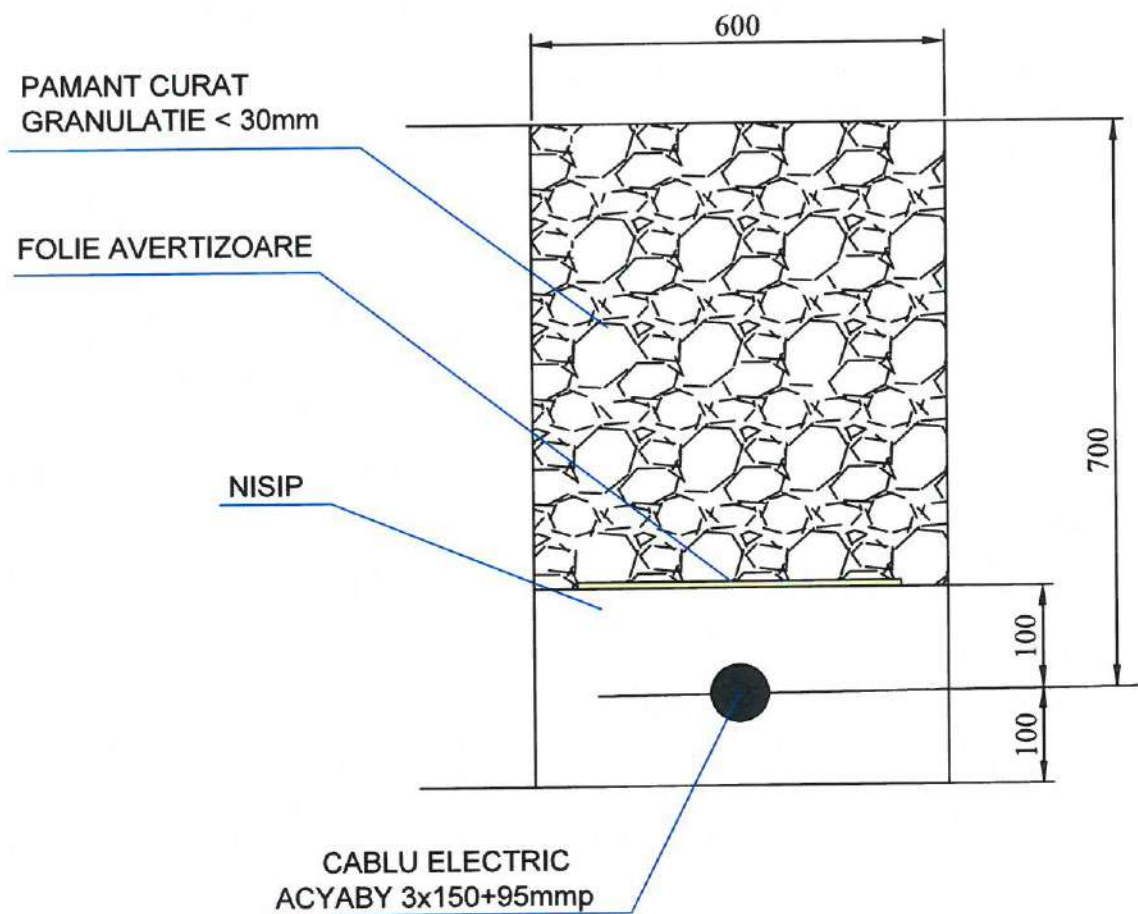
Electrod orizontal
OI-Zn 40x4mm

Nota

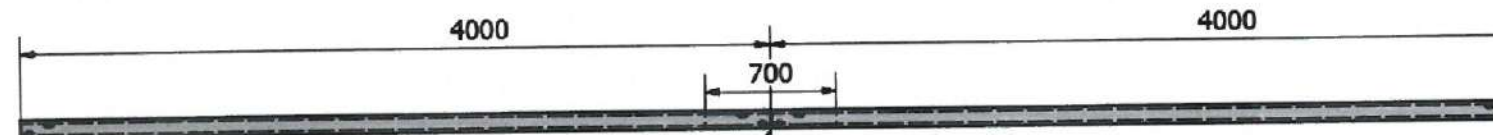
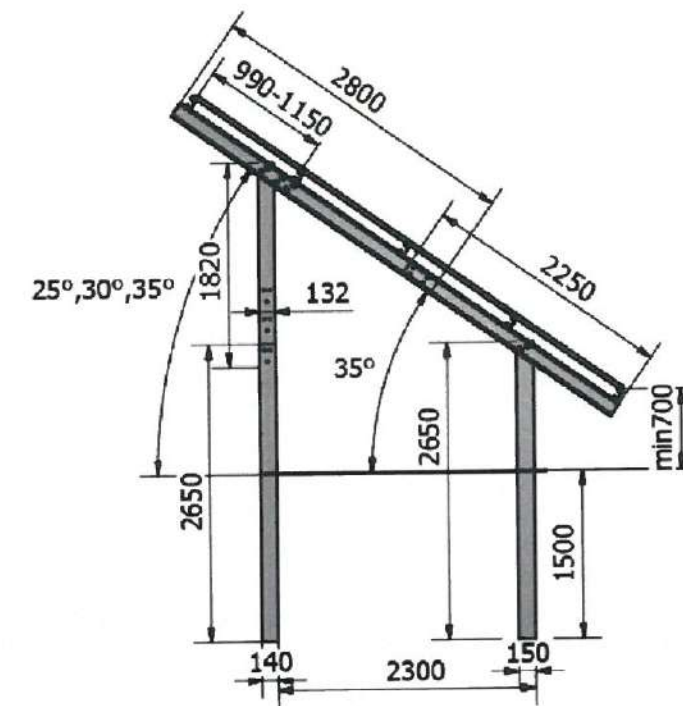
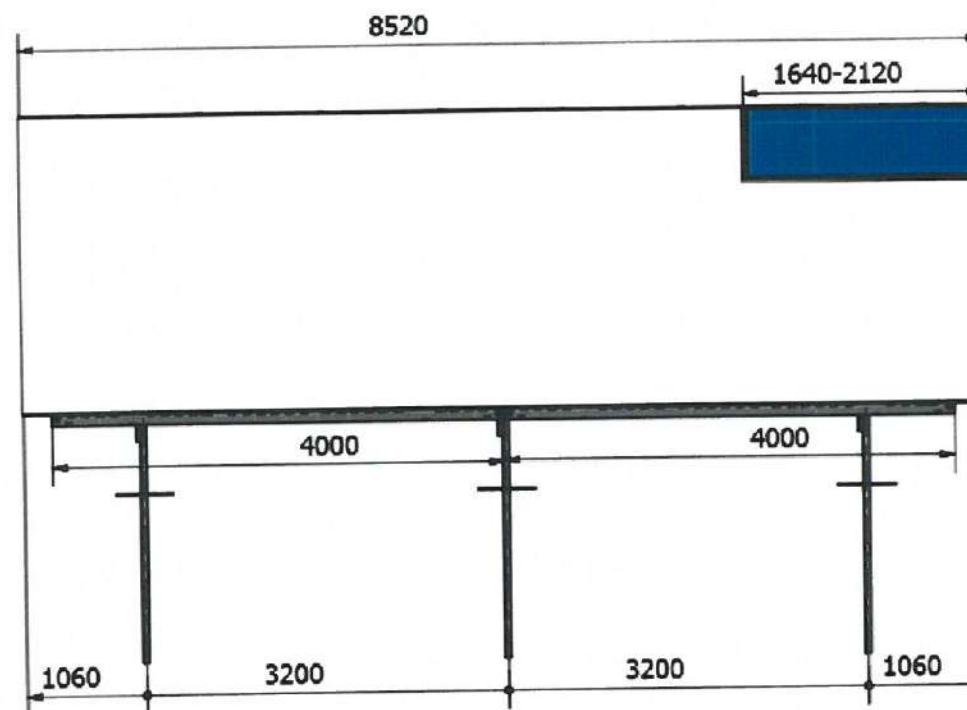
În cazul în care, în momentul măsurătorilor, valorile rezistenței de dispersie a prizelor de pământ sunt sub limita admisă, respectivele prize vor fi amplificate cu electrozi verticali și orizontali până la îndeplinirea condițiilor impuse.



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și poșta de lucru Iași : Iași, Aleea Valeriu Adăscu, Nr. 38, Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			TITLU PLANSA : Detalii de executie priza de pamant
				FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024 Plansa nr.: IE23



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondenta (pentru de la care se trimite): Ing. Alice Valeriu Indulech, Nr. 30, Iuliu Iuliu				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin
SPECIFICATIE SEF PROIECT PROIECTAT DESENAT				FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024 Plansa nr.: IE24
NUME Ing. Alice Ungureanu Ing. Madalina Tibucanu Ing. Madalina Tibucanu				SCARA 1:- Data : 2024
TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin TITLU PLANSA : Detalii de executie profil sapatura				



DETALII PLACA



VERIFICATOR	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresă de corespondență și poștă de lucru Iași: Iași, Alexei Văduca Adăscă, Nr. 30, 3rd floor				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024	TITLU PLANSA : Detalii de executie structura panouri fotovoltaice
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu			

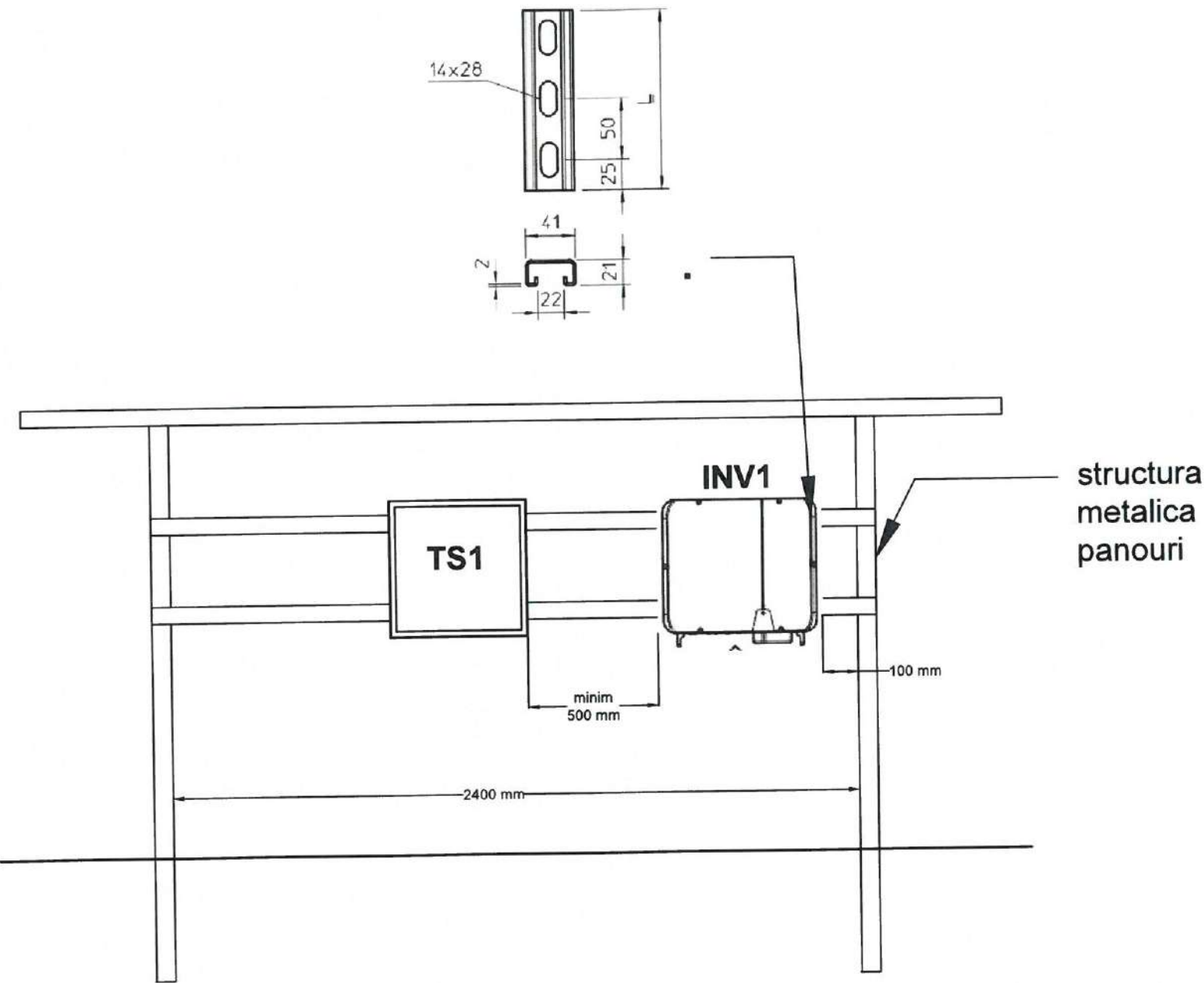
FAZA: P.Th.

Nr.: 515/2024

Planșa nr.:

IE25

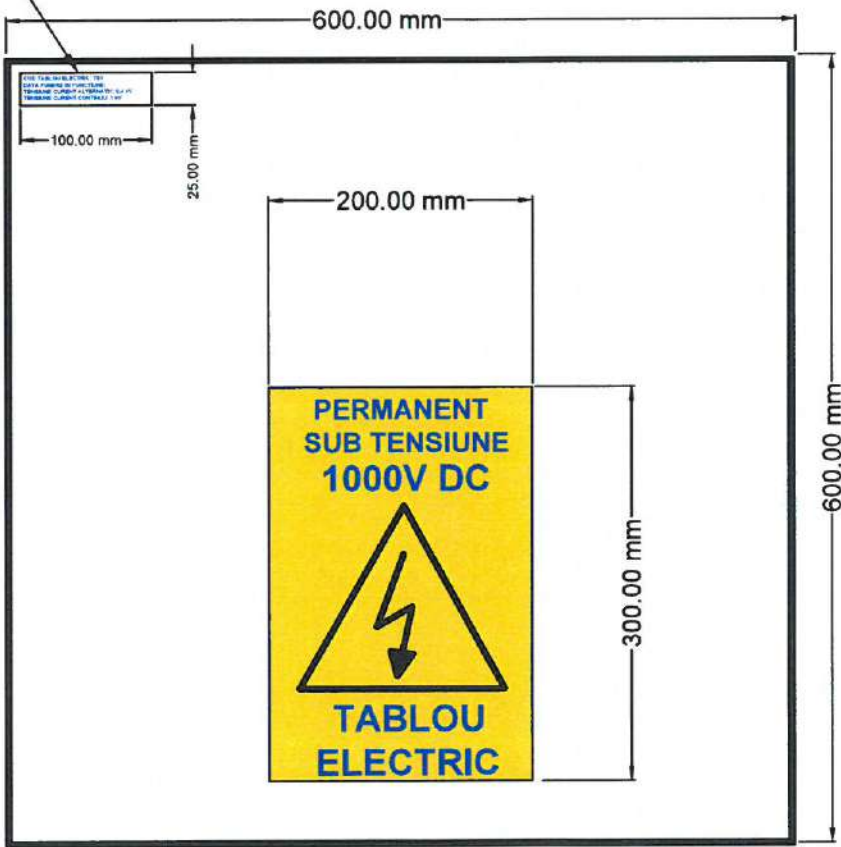
Detaliu șină montaj



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
RED SOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și poștă de la: Iași, Al. Ștefan cel Mare, Nr. 38, Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin	FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin TITLU PLANSA : Detaliu de execuție montare inverter	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024		
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu				

Etichetele se vor face din tabla
aluminiu (grosime 0.5mm) printata

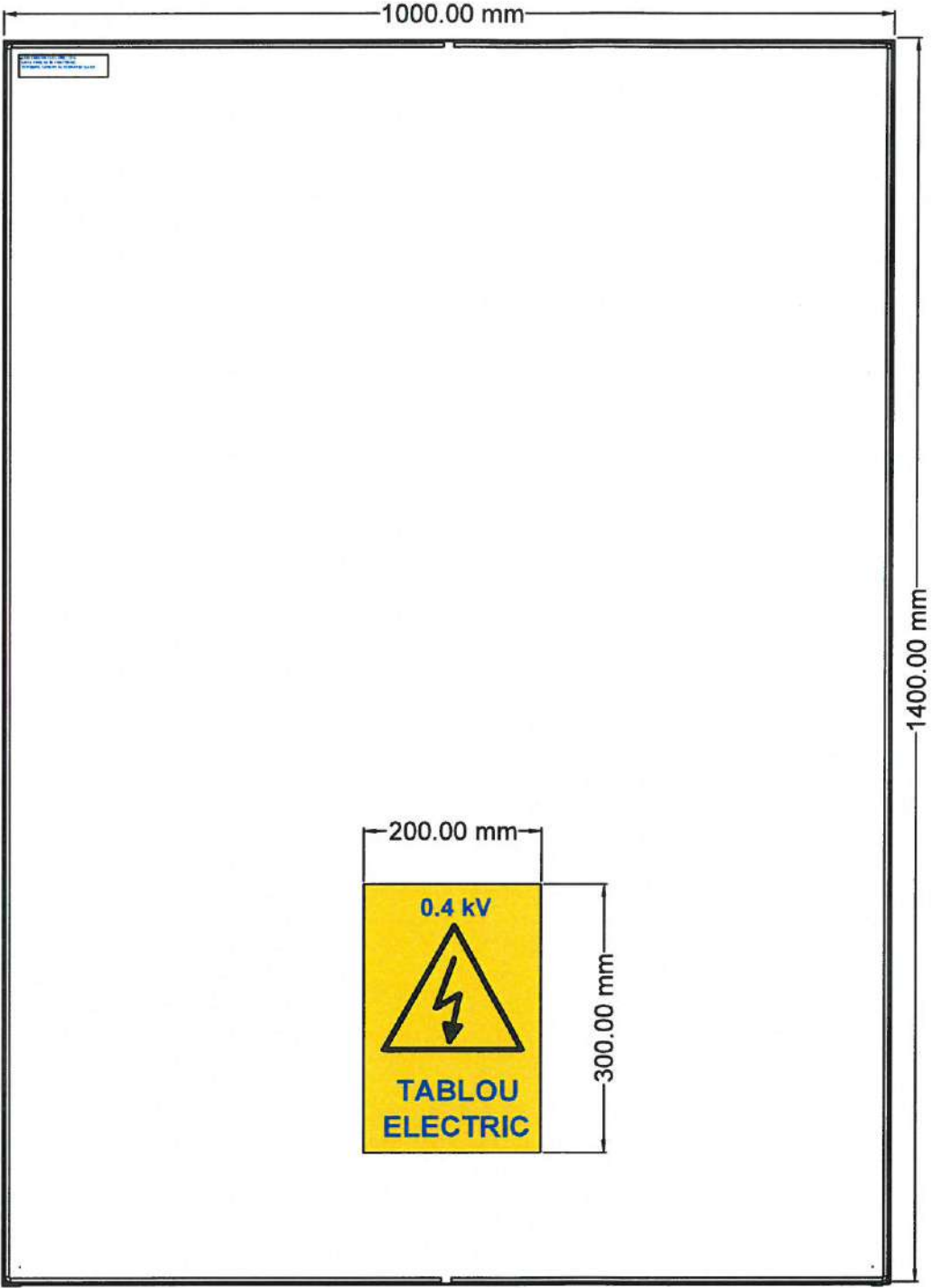
COD TABLOU ELECTRIC: TS1
DATA PUNERE IN FUNCTIUNE:
TENSIUNE CURENT ALTERNATIV: 0.4 kV
TENSIUNE CURENT CONTINUU: 1 kV



FATA TABLOU ELECTRIC

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și punct de lucru Iași: Iași, Aleea Valcea Adâncă, Nr. 5B, 60101 Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin	FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin TITLU PLANSA : Detaliu de execuție etichete avertizare	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024		
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu				

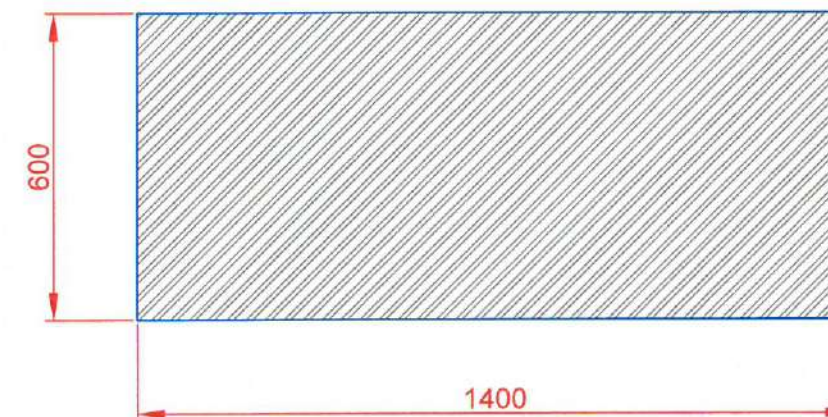
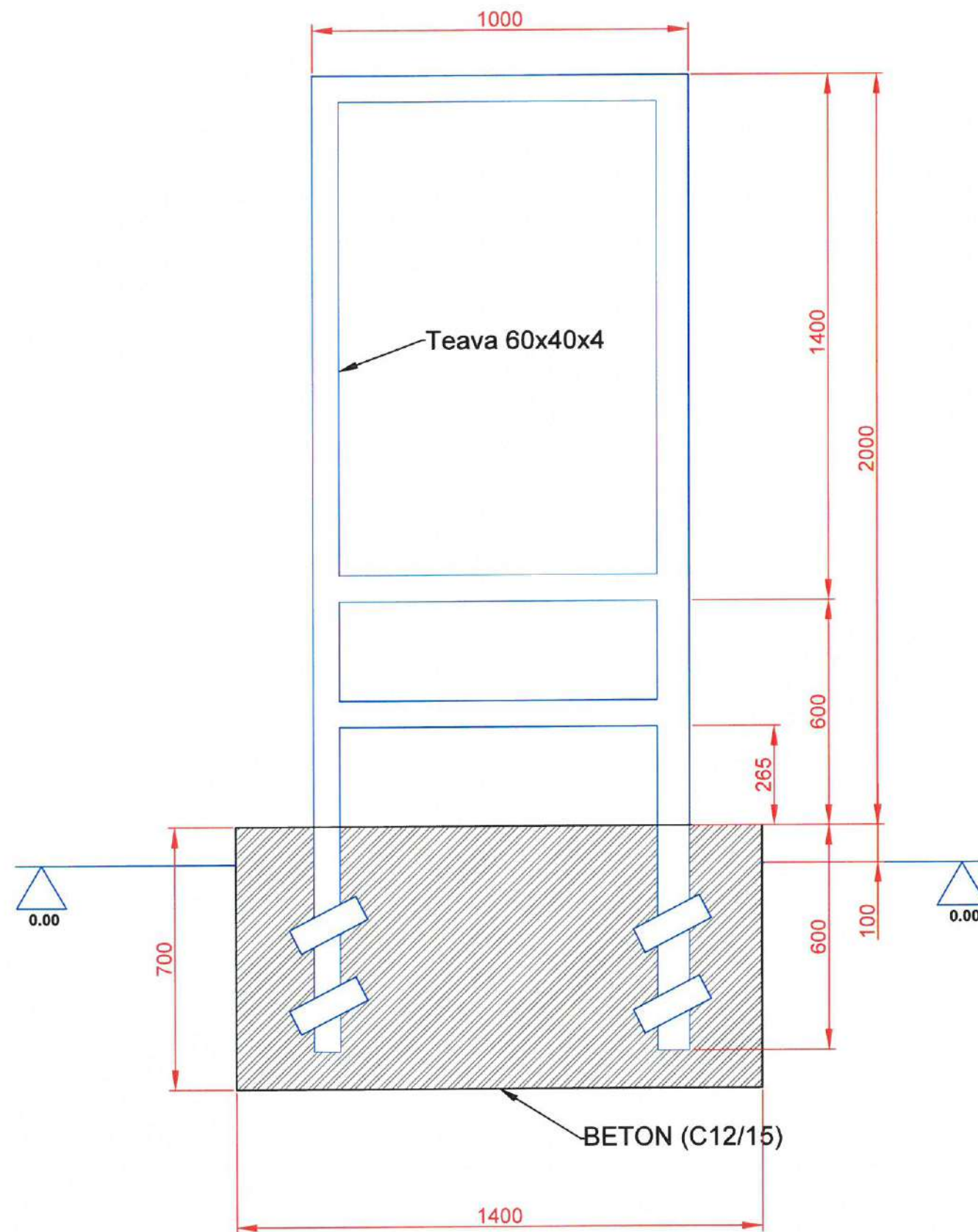




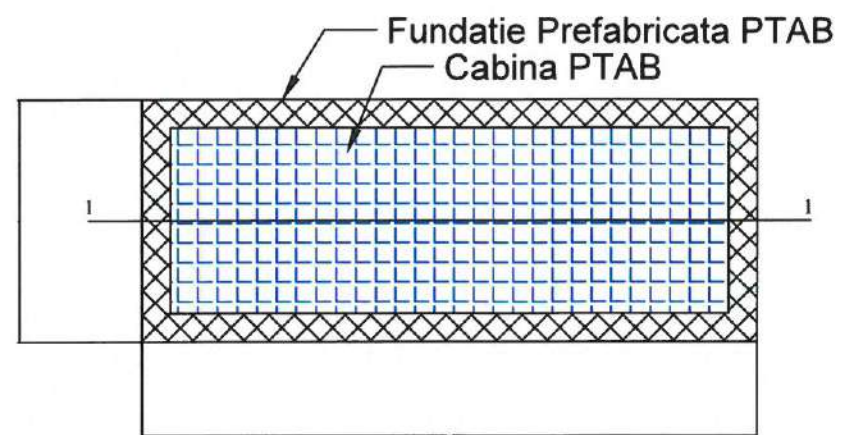
FATA TABLOU ELECTRIC

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și poșta de lașu lași: Își: Alcea Valca Adăscă, Nr. 5B, Județ Iași			BENEFICIAR: U.A.T. Teregova		FAZA: P.Th.
			CONTRACTOR: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin		Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024		
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu				
TITLU PLANSA : Detalii de executie etichete avertizare				Plansa nr.: IE28	

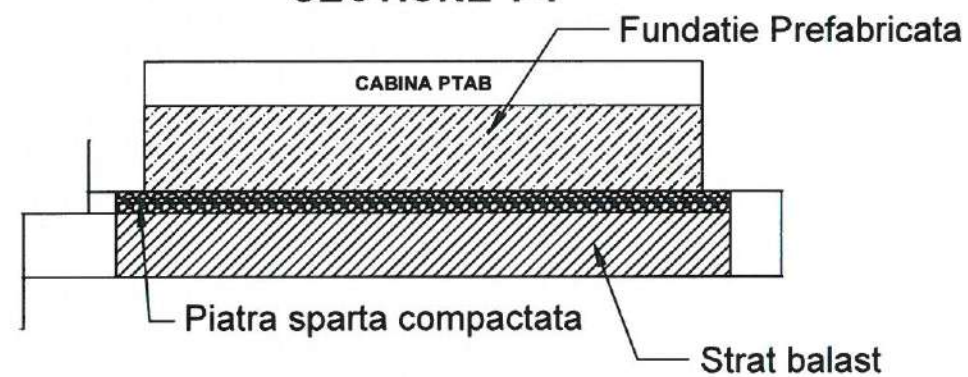




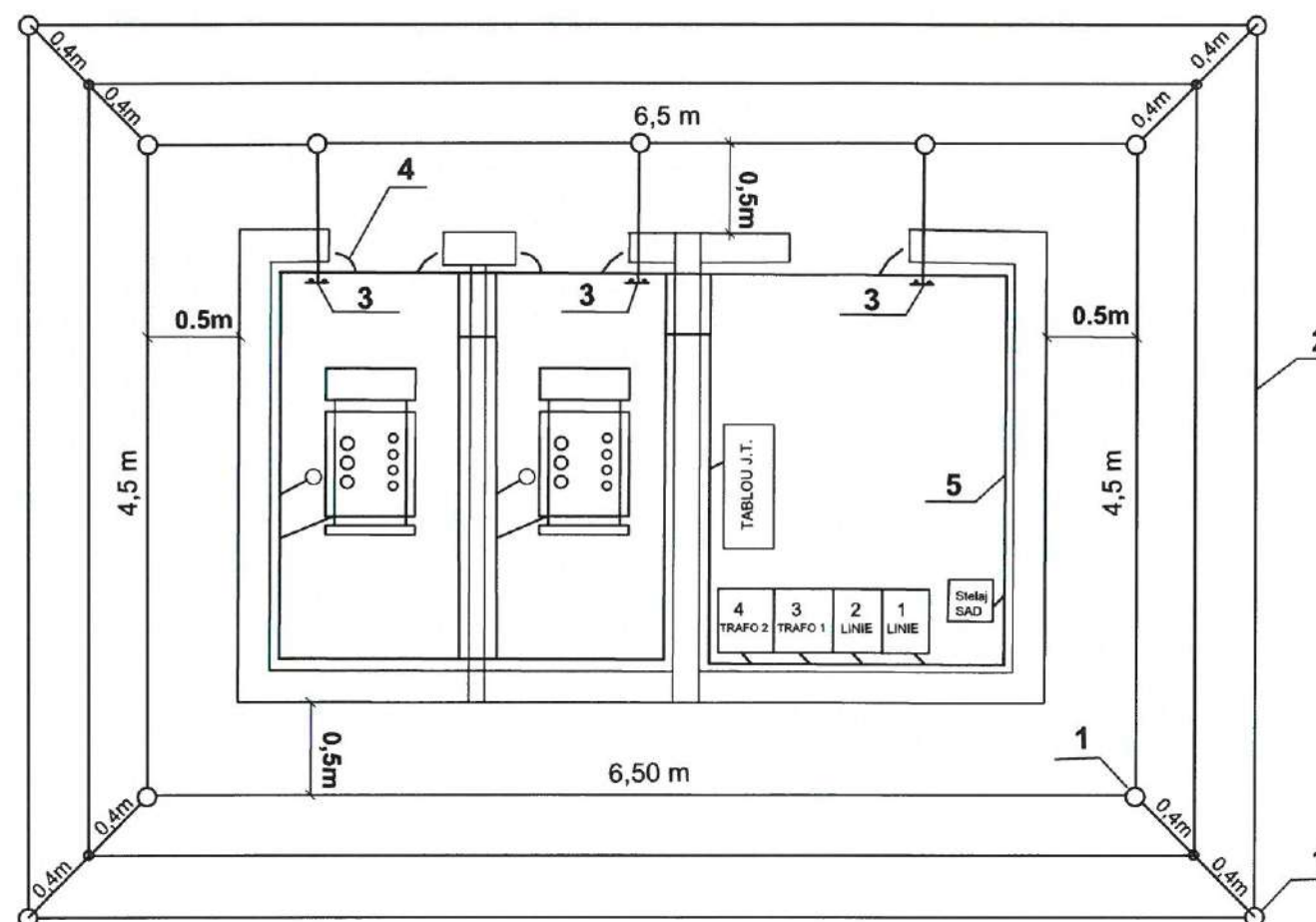
VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și punct de lucru Iași: Iași, Aldea Vădui Adăscău Nr. 10, Județ Iași			BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin		FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin TITLU PLANSA : Detaliu de execuție suport tablou electric general TEG	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024		
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu				



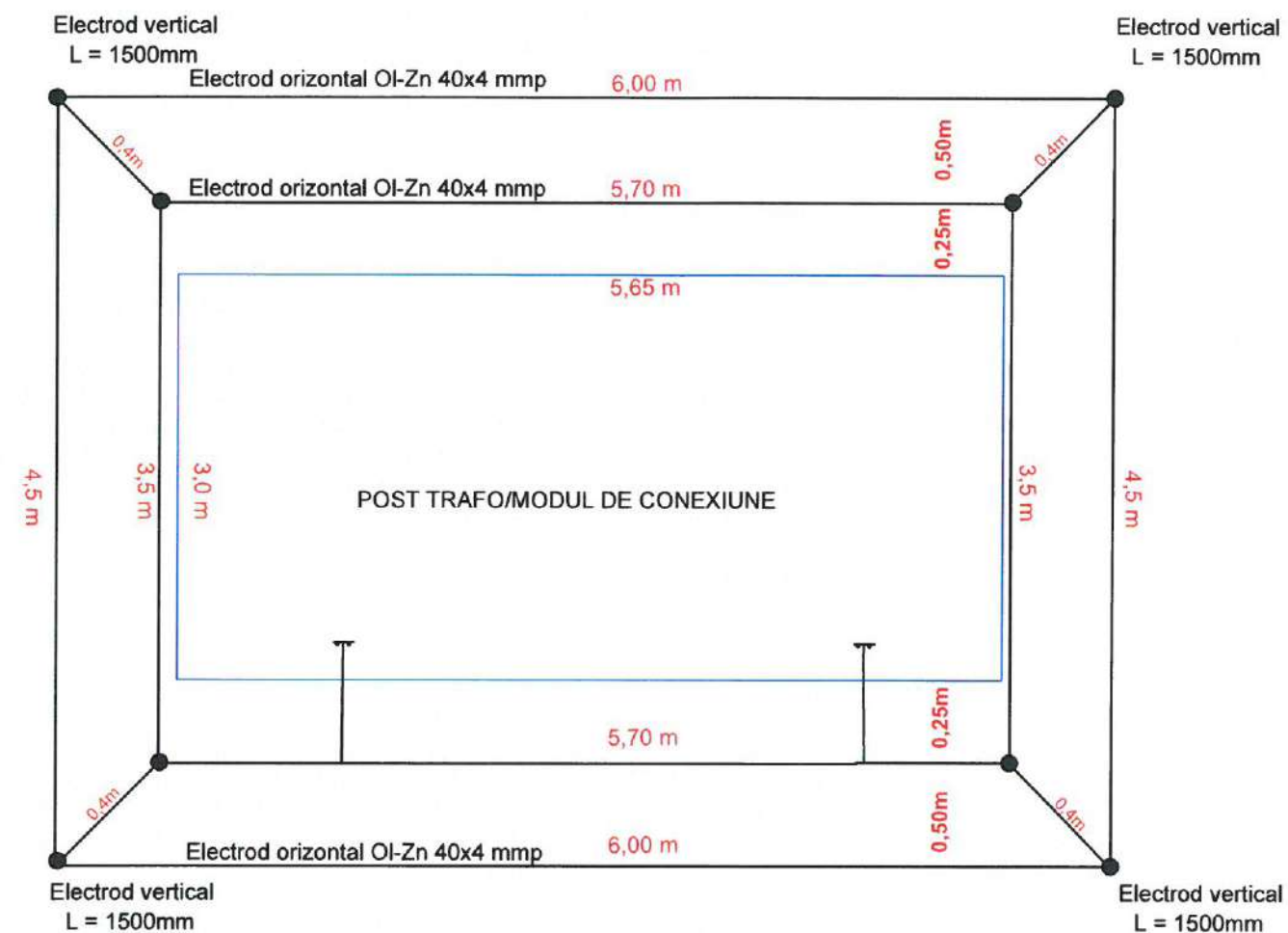
SECTIUNE 1-1



VERIFICATOR	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT - NR. - DATA	
RED SOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și poșta de lucru Iași: Șos. Alina Valeriu Adăscău, Nr. 310, Județ Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin	FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin TITLU PLANSA : Detalii de execuție fundație PTAB	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data : 2024		
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu				



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA	
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondenta si poarta de lucru Iasi: Iasi, Alexu Valeriu Adresat Nr. 515, Jud. Iasi				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin	FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT : Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș-Severin TITLU PLANSA : Detaliu de executie PTAB	
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu		1:-		
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu		Data :		
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu		2024		
				Plansa nr.: IE31	



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
REDSOCKET Email: office@redsocket.ro Website: www.redsocket.ro Adresa de corespondență și punct de lucru Iași: Iași, Aldea Valea Adăucă, Nr. 18, Județ Iași				BENEFICIAR: U.A.T. Teregova CONTRACTOR: AMPLASAMENT: Comuna Teregova, Județul Caraș-Severin
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	FAZA: P.Th. Nr.: 515/2024 Planșa nr.: IE32
SEF PROIECT	Ing. Alice Ungureanu	<i>[Signature]</i>	1:-	
PROIECTAT	Ing. Madalina Tibucanu	<i>[Signature]</i>	Data : 2024	
DESENAT	Ing. Madalina Tibucanu	<i>[Signature]</i>		
TITLU PLANSA : Detaliu de executie priză de pământ PTAB				

Nr. Proiect: 515/2024

Titlu: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, Județul Caraș - Severin"

Denumire activitate	Luna											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Prelucrarea terenului pentru aplatizarea curbilor de nivel abrupte, taluzarea și compactarea pământului												
Lucrări de infrastructură (montare fundații, sapatura cablu subteran, pozare cabluri LES, montare priza de pământ)												
Montare structura panouri fotovoltaice												
Montare panouri fotovoltaice												
Lucrări de instalații electrice (instalare invertorare, instalare tablouri electrice; conexiuni electrice)												
Manevre de testare și punere în funcțiune												

Întocmit de,
Mădălina Tibucanu



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizării

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1	Obtinerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor			
TOTAL CAPITOL 1				

CAPITOL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

TOTAL CAPITOL 2				
------------------------	--	--	--	--

CAPITOL 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
3.3	Expertizare tehnica			
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
3.5	Proiectare			
3.5.1	Tema de proiectare			
3.5.2	Studiu de fezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor			
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie			
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie			
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			
3.7	Consultanta			

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
3.7.2	Auditul financiar			
3.8	Asistenta tehnica			
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului			
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor			
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii			
3.8.2	Dirigentie de santier			
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare			
TOTAL CAPITOL 3				

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	1 Centrala electrica fotovoltaica			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.2.1	1 Centrala electrica fotovoltaica			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.3.1	1 Centrala electrica fotovoltaica			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL 4				

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier			
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului			
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii			
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii			
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC			
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare			

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
TOTAL CAPITOL 5				

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
TOTAL CAPITOL 6				

CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25%			
2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret			
TOTAL CAPITOL 7				

TOTAL Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin				
TOTAL Constructii+Montaj				

PROIECTANT,



BENEFICIAR,

Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraş - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacităţi de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraş - Severin

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

null

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului		
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii		
5	3.5	Proiectare		
5.1	3.5.1	Tema de proiectare		
5.2	3.5.2	Studiu de prefezabilitate		
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnice si a detaliilor de executie		
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza		
6.1	4.1	Constructii si instalatii		
		<i>1 Centrala electrica fotovoltaiica</i>		
2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
		<i>1 Centrala electrica fotovoltaiica</i>		
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
		<i>1 Centrala electrica fotovoltaiica</i>		
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
6.5	4.5	Dotari		
6.6	4.6	Active necorporale		
7	5.1	Organizare de santier		
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		
8	6.2	Probe tehnologice si teste		

TOTAL (fara TVA)		
-------------------------	--	--

TOTAL (cu TVA)		
-----------------------	--	--

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

Formular F4
Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1 Centrala electrica fotovoltaica						
1	001 Panou fotovoltaic min. 410Wp	buc	240.00			0
	004 Optimizor pentru panouri fotovoltaice	buc	240.00			4
3	002 Invertor trifazic 50 kW	buc	2.00			0
4	005 Echipament de monitorizare si control	buc	1.00			0
TOTAL 1						
TOTAL Echipamente in Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin						

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

null

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				

CAPITOL I

Constructii si instalatii

4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare			
4.1.2	Rezistenta			
4.1.2.1	4 Cheltuieli de racordare (tarif Tr)			
4.1.3	Arhitectura			
4.1.4	Instalatii			
4.1.4.1	1 Instalatii electrice			
4.1.5	Alte categorii de constructii			
TOTAL CAPITOL I				

CAPITOL II

Montaj

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.2.1	2 Montaj echipamente			
TOTAL CAPITOL II				

CAPITOL III

Procurare

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL III				
TOTAL 1 Centrala electrica fotovoltaica				

null

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregovă, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregovă, jud. Caraș - Severin
 Obiectul: 1 Centrala electrică fotovoltaică

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrări, obiect

nul

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Construcții și instalații

1	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	
3	4.1.2	Rezistență	
		4 Cheltuieli de racordare (tarif Tr)	
5	4.1.3	Arhitectură	
6	4.1.4	Instalații	
		1 Instalații electrice	
8	4.1.5	Alte categorii de construcții	
TOTAL CAPITOL I			

CAPITOL II

II. Montaj

10	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	
		2 Montaj echipamente	
TOTAL CAPITOL II			

CAPITOL III

III. Procurare

13	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	
18	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	
19	4.5	Dotări	
20	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			

CAPITOL IV

IV. Probe

22	6.2	Probe tehnologice și teste	
TOTAL CAPITOL IV			

TOTAL 1 Centrala electrică fotovoltaică (fara TVA)	
---	--

TOTAL 1 Centrala electrică fotovoltaică (cu TVA)	
---	--

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica
 Stadiul fizic: 1 Instalatii electrice

Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
LES 0.4 kV ACYABY 3X35+16					
1	TSA02C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren tare	mc	48.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	12.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	W2G01A# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,1 kg/m;	m	100.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	4806957 - Cablu energie acyaby 0,6/ 1 KV 3X 35 + 16 M s 8778	m	120.00		
4	EB07A01> - Cablu ftp cat.5 4x2x24 awg, cu izolatie introdusa in tuburi izolante sau de protectie de orice fel, cu sectiunea cuprinsa intre 6 - 10 mmp	m	100.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	EA10B# - Tub de protectie flexibil montat liber avand diametrul interior 20-60 MM	m	200.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	6704662 - Tub riflat PVC D min 50	m	206.00		
6	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	100.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren tare si foarte tare	mc	36.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8	TSD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant, compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0.36		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
			transport:		
TOTAL LES 0.4 kV ACYABY 3X35+16					

LES 0.4 kV ACYABY 3x150+95 mmp

9	TSA02C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime, executata fara sprijini, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire etc. in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime 0.75M teren tare	mc	14.40		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
10	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	3.60		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
11	W2G01A# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,1 kg/m;	m	30.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
11.1	48069955 - Cablu energie ACYABY 3x150+95 mmp	m	36.00		
12	EA10B# - Tub de protectie flexibil montat liber avand diametrul interior 20-60 MM	m	30.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
12.1	6704662 - Tub riflat PVC D min 50	m	30.90		
13	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	30.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
14	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren tare si foarte tare	mc	10.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
15	TSD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant, compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0.11		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
			transport:		
TOTAL LES 0.4 kV ACYABY 3x150+95 mmp					

LES 0.4 kV ACYABY 3x50+25 mmp					
16	TSA02C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime, executata fara sprijini, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire etc. in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren tare	mc	9.60		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
17	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	2.40		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
18	W2G01A# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,1 kg/m;	m	20.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
18.1	48069956 - Cablu energie ACYABY 3x50+25 mmp	m	24.00		
19	EA10B# - Tub de protectie flexibil montat liber avand diametrul interior 20-60 MM	m	20.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
19.1	6704662 - Tub riflat PVC D min 50	m	20.60		
20	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	20.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
21	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren tare si foarte tare	mc	7.20		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	TSD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant, compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0.07		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL LES 0.4 kV ACYABY 3x50+25 mmp					

Curent continuu

23	EC02XA - Cablu pt.energ.elect.sau semnaliz.mont.cu scoabe pe dibluri,etc.din cablu met.cu masa sub 1,00Kg/M	m	400.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23.1	4800355 - Cablu solar tip 1x6 mmp pentru retea de curent continuu	m	412.00		
24	W1D09A1 - Conectori, rezistente: conector electric 16a 2. 5-4mmp cod 509 montare	buc	480.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL Curent continuu					

Instalatii de legare la pamant

25	W2I04A# - Montare electrod orizontal din platbanda zincata pentru priza de pamant in teren normal;	kg	270.00	
			material:	
			manopera:	
			utilaj:	
25.1	3668097 - Platbanda 25X4 MM	kg	270.00	
26	W2J03A# - Verificarea prizelor de pamant	buc	2.00	
			material:	
			manopera:	
			utilaj:	
TOTAL Instalatii de legare la pamant			transport:	

Tablouri electrice

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ		
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -	
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
27	EF03A1 - Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avand greutatea pina la 150 kg	buc	1.00			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
27.1	9001016 - Tablou electric general conform analiza	buc	1.00			
28	EF03A1 - Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avand greutatea pina la 150 kg	buc	2.00			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
28.1	5500598 - Tablou electric secundar conform analiza	buc	2.00			
29	W2J04A# - Verificarea si incercarea tablourilor firdelor de distributie, cutiilor de distributie	buc	3.00			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
TOTAL Tablouri electrice						
TOTAL 1 (Cheltuieli directe)						
Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						
TOTAL GENERAL (fara TVA)						
TVA (19.00%)						
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)						





PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caras - Severin
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica
 Stadiul fizic: 2 Montaj echipamente

Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Montare sistem fotovoltaic					
1	CL20B1 - Confectii metalice diverse, montate aparent balustrazi grile, chepeng, opritori, gratare	buc	240.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
1.1	9001014 - Structura metalica panouri fotovoltaice pentru montaj la sol conform detaliu de executie, inclusiv accesorii de montaj	buc	240.00		
2	SLVB70A1B - Montare panou solar fotovoltaic	buc	240.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	ED01XA - Montarea optimizoarelor pentru panouri fotovoltaice	buc	240.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	EF02C1 - Montaj invertoare inclusiv accesorii	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	ATA01A - Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:pina la 1 Kg - Smart meter	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	AUT1104A1 - Ora pr macara pe pneuri cu brat cu zabrele 10,0-14,9 tf 1 schimb	ora	30.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		



SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4

TOTAL Montare sistem fotovoltaic

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	



PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica
 Stadiul fizic: 4 Cheltuieli de racordare (tarif Tr)

Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Montare PTA si accesorii					
1	W1MB01B# - Transformator de putere 20/0,4KV, in constructie normala, cu conservator tip ..., montat 100 - 250 KVA, montat pe stalpi - montare -	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	99010160 - Punct de transformare aerian conform ATR, complet echipat, 160 kVA	buc	1.00		
2	W2E15A# - Cutie si tablou de distributie pentru post de transformare CD pt. post pe un stalp;	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	6311450 - Bratara zincata cu suruburi si piulite de prindere a cutiei de distributie pe un stalp de beton	m	2.00		
2.2	7312588 - Cutie de distributie cu USOL 0.4 kV 400A	buc	1.00		
3	W2J02A1 - Verificarari si incerc ret elc subt. cu cablu nou	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL Montare PTA si accesorii					
Separator tripolar					
4	W1ML02B# - Separator tripolar de exterior de tip 20 KV (STE, STEP, STEPNO, ROT-AUN) montat pe stalp plantat - montare -	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	W1ML05B# - Dispozitiv pentru actionarea separatorului de exterior de 20KV montat pe stalp de beton - montare -	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	6305860 - Bratara de fixare dispozitiv de actionare pe stilp de beton tc 15014-120	set	2.00		
5.2	6305880 - Bratara de ghidare-fixare pe stilp de beton sc 15014-120	set	2.00		
5.3	6305835 - Tija actionare pe stilp de beton sc 15014-120	set	2.00		
TOTAL Separator tripolar					

Instalatii de legare la pamant					
6	W1MN12A# - Priza de pamant zincata cu montata in teren normal	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	7309911 - Priza pamint 2 contururi, banda OL-zn 40X4, electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 M	buc	2.00		
7	EH09XA - Verificarea prizelor de pamint	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL Instalatii de legare la pamant					

8	W2E12D# - Bloc de masura si protectie cu limitator de putere si loc pentru contori, tip BMPT, trifazic pe stalp.	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	7322327 - CELULA SI GRUP DE MASURARE ECHIPAT CONFORM ATR	buc	1.00		
8.2	6311411 - Bratara zincata pentru prinderea blocului de masura trifazat pe stalp de beton	m	2.00		
9	W1ML03D# - Grup de trei descarcatoare cu rezistenta variabila tip (drv1, drvs, cu oxid de zinc) de 20 KV montate pe stalp de beton - montare -	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	5204444 - Clema de legatura electrica lepc 120mmp	buc	3.00		
9.2	4826873 - Conductor fff	m	4.50		
9.3	4831641 - Conductor OL-al.l.ptr.lea.str.zn>50% 95/55 7+10 S3000	m	6.00		

LES 0.4 kV - ACYABY 3x150=95 mmp

10	TSA02C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepte de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren tare	mc	2.40		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
11	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	0.60		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	W2G01A# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,1 kg/m;	m	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12.1	4807028 - Cablu energie ACYABY 3x150=95 mmp	<i>m</i>	6.00		
13	EA10B# - Tub de protectie flexibil montat liber avand diametrul interior 20-60 MM	m	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13.1	67046621 - Tub riflat PVC D pentru cablu 3X240+120	<i>m</i>	5.15		
14	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren tare si foarte tare	mc	1.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	TSD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant, compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0.02		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL LES 0.4 kV - ACYABY 3x150=95 mmp					
Pozare LES 20kV NA2XS(FL)2Y 3x(1x185) mmp					
17	TSA02C1 - Sapatura manuala si mecanizata de pamant in spatii limitate, avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime, executata fara sprijini, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.8M teren mediu	mc	43.20		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
18	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	6.40		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	W1M005C# - Cablu aluminiu 20 KV monofazat cu izolatie din polietilena, montat in sant, cu tractiune manuala sectiunea 150-185 mmp, fara obstacole - montare -	km	0.24		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19.1	4807830 - NA2XS(FL)2Y 3x(1x185) mmp	<i>m</i>	246.00		
19.2	6718466 - Eticheta din material plastic pentru marcare traseului de cable (200X20X2) fpvc 1	<i>buc</i>	8.40		
20	RLE2RC11330 - Executarea profilelor la cablurile de energie electrica de 0,4-20 KV profil realizat din folii pvc si pat de nisip la un cablu si tensiune 15-20 KV	m	80.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	TSD01A1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren usor	mc	36.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	CG32B1 - Umpluturi in straturi compactate cu argila (pamant galben), compactate cu mijloace mecanice	mc	36.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	TSC35XA1 - Incarcat, transportat, cu incarcator frontal la distde: inarc. front. senile 0,50-0,99MC pam.C.i, dist. <10	100 mc	0.37		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	TSE02A1 - Finisarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in: teren usor	100 mp	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL Pozare LES 20kV NA2XS(FL)2Y 3x(1x185) mmp					
25	0025 - Demontare LEA	Um	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	



PROIECTANT,



BENEFICIAR,

Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

Formular C6

Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	100014352 - Cablu ftp categoria 5	m	103.00			Depozit	0.00
2	200173781 - Separator 20 kV de tip modular in pozitie orizontala (S-3586)	buc	2.00			Depozit	0.01
3	2100402 - Ciment II B 32,5 (M 30) saci	kg	3.00			Depozit	0.00
4	2200525 - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	26.25			Depozit	35.44
5	3667723 - Placuta cupal 20X20X1m	buc	3.00			Depozit	0.00
6	3668097 - Platbanda 25X4 MM	kg	270.00			Depozit	0.27
7	4800355 - Cablu solar tip 1x6 mmp pentru retea de curent continuu	m	412.00			Depozit	0.11
8	4806957 - Cablu energie acyaby 0,6/1 KV 3X 35 + 16 M s 8778	m	120.00			Depozit	0.17
9	48069955 - Cablu energie ACYABY 3x150+95 mmp	m	36.00			Depozit	0.11
10	48069956 - Cablu energie ACYABY 3x50+25 mmp	m	24.00			Depozit	0.07
11	4807028 - Cablu energie ACYABY 3x150=95 mmp	m	6.00			Depozit	0.03
12	4807830 - NA2XS(FL)2Y 3x(1x185) mmp	m	246.00			Depozit	0.37
13	4826873 - Conductor fff	m	4.50			Depozit	0.00
14	4831641 - Conductor OL-al.I.ptr.lea.str.zn>50% 95/55 7+10	m	6.00			Depozit	0.01
15	5200083 - Conector MC4	buc	240.00			Depozit	0.01
16	5204444 - Clema de legatura electrica lepc 120mmp	buc	3.00			Depozit	0.00
17	5500598 - Tablou electric secundar conform analiza	buc	2.00			Depozit	0.03
18	5800377 - Surub cu cap hexagonal M5x55 zn	buc	12.00			Depozit	0.00
19	5820327 - Surub cu cap hexagonal M8x80 zn	buc	2.00			Depozit	0.00
20	5820432 - Surub cu cap hexagonal M10X45 zn	buc	1.00			Depozit	0.00
21	5820547 - Surub cu cap hexagonal M10X65 zn	buc	2.00			Depozit	0.00
22	5827623 - Surub pentru fundatii grosolan a m 12X 320 GR. 4.6 S 2350	buc	8.00			Depozit	0.00
23	5827702 - Surub pt.fundatii grosolan a m 16X 200 GR. 4.8 S 2350	buc	12.00			Depozit	0.00
24	5829126 - Surub cap inecat crestet sprec.M 6X 30 GR. 4.8 S 2571	buc	4.00			Depozit	0.00

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
25	5840405 - Piulita hexagonala grosolana 6 GR. 5 S 922	buc	4.00			Depozit	0.00
26	5840558 - Piulita hexagonala grosolana a m 16 GR. 5, S 922	buc	20.00			Depozit	0.00
27	5842686 - Piulita hexagonala M 8 zn	buc	12.00			Depozit	0.00
28	5842703 - Piulita hexagonala M 10 zn	buc	3.00			Depozit	0.00
29	5882143 - Saiba plata pentru M8 zn	kg	0.08			Depozit	0.00
30	5882179 - Saiba plata pentru M10 zn	kg	0.04			Depozit	0.00
31	5882257 - Saiba prec.plata pt.met a m 18 OL34 S 5200	kg	0.20			Depozit	0.00
32	5883915 - Saiba grower pentru M8 zn	kg	0.02			Depozit	0.00
33	5883965 - Saiba grower pentru M8 zn	kg	0.01			Depozit	0.00
34	5883977 - Saiba grower pentru M10 zn	kg	0.01			Depozit	0.00
35	6200767 - Petrol distilat tip 18/200 np-nid 767	l	0.60			Depozit	0.00
36	6202507 - Vaseline tehnica artificiala tip a s 917	kg	0.50			Depozit	0.00
37	6202806 - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	3.68			Depozit	3.68
38	6305591 - Stelaj zincat de fixare separator orizontal stepno pe stalp din beton tc 15014-105	buc	2.00			Depozit	0.08
39	6305835 - Tija actionare pe stilp de beton sc 15014-120	set	2.00			Depozit	0.01
40	6305860 - Bratară de fixare dispozitiv de actionare pe stilp de beton tc 15014-120	set	2.00			Depozit	0.00
41	6305880 - Bratară de ghidare-fixare pe stilp de beton sc 15014-120	set	2.00			Depozit	0.00
42	6311411 - Bratară zincata pentru prinderea blocului de masura trifazat pe stalp de beton	m	2.00			Depozit	0.00
43	6311450 - Bratară zincata cu suruburi si piulite de prindere a cutiei de distributie pe un stalp de beton	m	2.00			Depozit	0.00
44	6704662 - Tub riflat PVC D min 50	m	257.50			Depozit	0.14
45	67046621 - Tub riflat PVC D pentru cablu 3X240+120	m	5.15			Depozit	0.00
46	6716948 - Folie de pvc G = 0,8 ntr 9001-80	kg	64.00			Depozit	0.06
47	6718466 - Eticheta din material plastic pentru marcare traseului de cable (200X20X2) fpvc 1	buc	8.40			Depozit	0.00
48	6719641 - Colier din pvc	buc	80.00			Depozit	0.00
49	7306661 - Bumbac de sters	kg	2.40			Depozit	0.00
50	7309326 - Carpe de sters, din bumbac de orice culoare	kg	0.09			Depozit	0.00
51	7309911 - Priza pamint 2 contururi, banda OL-zn 40X4, electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 M	buc	2.00			Depozit	0.25
52	7312588 - Cutie de distributie cu USOL 0.4 kV 400A	buc	1.00			Depozit	0.13

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
53	7322327 - CELULA SI GRUP DE MASURARE ECHIPAT CONFORM ATR	buc	1.00			Depozit	0.09
54	7326879 - Lacat normal din otel zincat	buc	2.00			Depozit	0.00
55	7361661 - Etichete cabet din aluminiu	buc	40.00			Depozit	0.00
56	7399999 - Material marunt	%				Depozit	0.00
57	7716981 - Folie avertizoare polietilena/pvc cabluri electrice 0.02 pana la 0.03 kg/ml	kg	3.10			Depozit	0.00
58	7801035 - Material marunt	%				Depozit	0.00
59	7815015 - Material marunt (benzina,cinepa, bumbac,aliaj lipit)	%				Depozit	0.00
60	7815016 - Material marunt (cinepa, vaselina)	%				Depozit	0.00
61	7815020 - Material marunt (bumbac,petrol)	%				Depozit	0.00
62	7815021 - Material marunt (bumbac)	%				Depozit	0.00
63	7815040 - Material marunt (bumbac,petrol, electrozi sudura,vopsea anticoroziva pe baza	%				Depozit	0.00
64	8000277 - Material marunt	%				Depozit	0.00
65	9001014 - Structura metalica panouri fotovoltaice pentru montaj la sol conform detaliu de executie, inclusiv accesorii de montaj	buc	240.00			Depozit	0.00
66	9001016 - Tablou electric general conform analiza	buc	1.00			Depozit	0.00
67	99010160 - Punct de transformare aerian conform ATR, complet echipat, 160 kVA	buc	1.00			Depozit	0.00
TOTAL Materiale						Greutate	41.10

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

Formular C7
Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	13410 - Dulgher constructii	432.00			
2	14100 - Electrician	20.00			
3	14120 - Electrician automatizare	4.10			
4	14140 - Electrician cabluri subterane	106.82			
5	14160 - Electrician linii electrice aeriene	498.63			
6	14180 - Electrician post trafo	45.80			
7	15130 - Finisor de terasamente	5.40			
8	17130 - Instalator electrician	459.85			
9	19730 - Montator constructii metalice	480.00			
10	20640 - Muncitor deservire constructii masini	2.00			
11	20650 - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	30.14			
12	26100 - Sapator	322.09			
13	27110 - Sudor electric	362.40			
Ore Manopera		2,769.22	TOTAL		

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

Formular C8

Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tarif unitar (fara TVA) - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	1104 - Macara pe pneuri cu brat cu zabrele 10,0-14,9 tf 1 schimb	36.00		
2	1870 - Incarcator frontal pe senile 0,5-0,99 MC	1.75		
3	20000069 - Soneta manuala pentru baterea pilotilor	144.00		
	4019 - Placa vibratoare cu motor ardere interna sub 10cp 650-700kgf	5.31		
5	4803 - Autolaborator mobil pt.verificari electrice pe auto 3T	0.74		
6	5704 - Platforma ridicatoare cu brate tip prb-15 pe auto 5T	0.20		
7	6753 - Automacara cu brat cu zabrele 10- 14,9tf	8.16		
TOTAL Utilaje				

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin
Executant:
Proiectant: RED SOCKET SRL
Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
pentru consum propriu în Comuna Teregova, jud. Caraș - Severin

Formular C9
Lista cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar - Lei\ (Tone*Km	Valoarea - Lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 X 3 X 5
TOTAL Transport						

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



FORMULARE PENTRU OFERTANTI

PRIVIND ATRIBUIREA CONTRCTULUI DE ACHIZITIE PUBLICA AVAND CA OBIECT

CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE, PENTRU CONSUM PROPRIU IN COMUNA TEREGOVA, JUD. CARAS - SEVERIN

Nr.crt.	Denumire
1	Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Naționale De Mediu
2	Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Din Domeniul Social și Al Relațiilor De Muncă
3	Declaratie privind conflicul de interese
4	Formular declarație de acceptare a condițiilor contractuale
5	Declaratie pe proprie raspundere privind acceptarea cerintelor beneficiarului prevazute in documentatia de atribuire
6	Acord cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal
7	Formular propunere financiara
8	Declarație privind termenul de garanție acordat
9	Declaratie privind respectarea principiului DNSH (Do No Significant Harm - a nu prejudicia în mod semnificativ
10	Centralizator informatii privind modul de indeplinire a cerintelor referitoare la experienta similara
11	Informatii privind operatorul economic

Formular Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Naționale De Mediu

Operator economic

.....

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR DIN DOMENIUL MEDIULUI ȘI PROTECȚIEI MEDIULUI

Prin această declarație subsemnat(ul)/a reprezentant legal al, ofertant la achiziția directă pentru executia:(obiectivul de investiție) declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals și uz de fals în declarații, că vom respecta și implementa **executarea lucrărilor** cuprinse în ofertă conform reglementărilor stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în domeniul mediului și protecției mediului.

Totodată, declar că am luat la cunoștință de prevederile art. 326 « Falsul în Declarații » din Codul Penal referitor la « Declararea necorespunzătoare a adevărului, făcută unui organ sau instituții de stat ori unei alte unități dintre cele la care se referă art. 175, în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește pentru producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă »

Numarul imputernicirii reprezentantului pt semnarea ofertei

Numele și prenumele semnatarului

Capacitate de semnătură

Detalii despre ofertant

Numele ofertantului

Țara de reședință

Adresa

Adresa de corespondență (dacă este diferită)

Telefon / Fax

Data

Formular Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Din Domeniul Social Si Al Relațiilor De Munca

Operator economic

.....

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR DIN DOMENIUL SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ

Subsemnatul (nume și prenume în clar a persoanei autorizate), reprezentant al (denumirea ofertantului si datele de identificare) declar pe propria raspundere că vom respecta si implementa **executarea lucrarilor** cuprinse în ofertă conform reglementarilor stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în domeniul social si al relatiilor de munca.

De asemenea, declar pe propria raspundere că la elaborarea ofertei am ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și de protecție a muncii și am inclus costul pentru îndeplinirea acestor obligații.

Totodată, declar ca am luat la cunoștința de prevederile art. 326 « Falsul în Declarații » din Codul Penal referitor la « Declararea necorespunzătoare a adevărului, făcuta unui organ sau instituții de stat ori unei alte unități dintre cele la care se refera art. 175, în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcuta servește pentru producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amenda »

Numarul imputernicirii reprezentantului pt semnarea ofertei

Numele și prenumele semnatarului

Capacitate de semnătură

Detalii despre ofertant

Numele ofertantului

Țara de reședință

Adresa

Adresa de corespondență (dacă este diferită)

Telefon / Fax

Data

**Formularul DECLARATIE PRIVIND NEÎNCADRAREA ÎN SITUAȚIILE PREVĂZUTE LA ART. 60 DIN
LEGEA NR. 98/2016 PRIVIND ACHIZIȚIILE PUBLICE**

Ofertant,

(denumirea/numele)

**DECLARATIE PRIVIND NEÎNCADRAREA ÎN SITUAȚIILE PREVĂZUTE LA ART. 60 DIN LEGEA NR.
98/2016 PRIVIND ACHIZIȚIILE PUBLICE**

Subsemnatul(a), _____, reprezentant *legal* al
_____ cu sediul în _____,
localitatea _____, județ _____, în calitate de ofertant la achiziția directă pentru
atribuirea _____ contractului _____ având _____ ca _____ obiect

_____ cod _____ CPV _____
_____ organizată de **COMUNEI ZORLENTU MARE**, declar pe
proprie răspundere, cunoscând sancțiunile privind falsul în declarații, că: NU mă încadrez în nici una din
situațiile prevăzute la articolul 60 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, respectiv:

- nu am drept membri în cadrul consiliului de administrație/organ de conducere sau de supervizare și/sau nu am acționari ori asociați persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv, sau care se află în relații comerciale cu persoane care dețin funcții de decizie în cadrul autorității contractante;
- nu am nominalizat printre principalele persoane desemnate pentru executarea contractului persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relații comerciale cu persoane cu funcții de decizie în cadrul autorității contractante.

Subsemnatul(a) _____ declar că voi informa imediat autoritatea contractantă dacă vor interveni modificări în prezenta declarație la orice punct pe parcursul derulării procedurii de atribuire a contractului sau, în cazul în care vom fi desemnați câștigători, pe parcursul derulării contractului.

De asemenea, declar ca informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg ca autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg că, în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații

Pentru orice abatere de la prevederile legislative prezentate mai sus, îmi asum răspunderea exclusivă

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume) _____, (semnătura și ștampila), în calitate de
_____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele

(denumire/nume operator economic)

Formularul DECLARAȚIE DE ACCEPTARE A CONDIȚIILOR CONTRACTUALE¹

Ofertant,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE DE ACCEPTARE A CONDIȚIILOR CONTRACTUALE

Subsemnatul (nume și prenume în clar a persoanei autorizate), reprezentant împuternicit al (denumirea/numele și sediul/adresa candidatului/ofertantului), în nume propriu și în numele asocierii, declar că sunt de acord cu toate prevederile contractului publicat în cadrul prezentei achizitii directe și ne obligăm să respectăm toate obligațiile menționate în conținutul acestuia.

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele

_____.
(denumire/nume operator economic)

¹ Prezentul formular are rol orientativ. Va putea fi prezentat orice document cu valoare de declaratie pe propria raspundere. Omiterea prezentarii declaratiei de acceptare a clauzelor contractuale va fi temei pentru solicitarea de clarificari.

Formularul DECLARATIE PE PROPRIE RASPUNDERE PRIVIND ACCEPTAREA CERINTELOR BENEFICIARULUI PREVAZUTE IN DOCUMENTATIA DE ATRIBUIRE

Ofertant,

(denumirea/numele)

DECLARATIE PE PROPRIE RASPUNDERE PRIVIND ACCEPTAREA CERINTELOR BENEFICIARULUI PREVAZUTE IN DOCUMENTATIA DE OFERTARE

Subsemnatul _____,
reprezentant împuternicit al _____,
participant la atribuirea contractului de achiziție publică desfășurată prin anunț publicitar având ca obiect „_____”, menționez că am luat la cunoștință despre cerințele prevăzute în documentația de ofertare, în caietul de sarcini, respectiv în Proiectul Tehnic aprobat, precum și în normele și normativele tehnice din construcții în vigoare și mă oblig să le respect în totalitate. Mă oblig să execut lucrările solicitate în integralitatea lor, conform normelor, normativelor și stărilor în vigoare la nivel național, iar în cazul modificării acestora pe timpul derulării contractului, să aplic noile reglementări fără costuri suplimentare pentru beneficiar. Mă oblig să folosesc materii prime și materiale având certificate de conformitate la nivelul cerințelor din normative.

Mă oblig să respect procedurile de execuție specifice lucrărilor.

Declar că nivelul tehnic solicitat și prezentat va fi menținut pe întreaga perioadă de derulare a contractului. Declar că, pe perioada de derulare a contractului, asigurarea și paza șantierului sunt în sarcina _____, iar soluțiile adoptate vor corespunde situației reale din teren.

Ca urmare, îmi însușesc caietul de sarcini în totalitate și documentația de oferte așa cum a fost publicat pe site-ul www.e-licitatie.ro, cu clarificările și completările ulterioare.

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele _____.

(denumire/nume operator economic)

ACORD CU PRIVIRE LA PRELUCRAREA DATELOR CU CARACTER PERSONAL

Prin prezentul acord, am fost înștiințat referitor la faptul că în conformitate cu cerințele Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal precum și a dispozițiilor legale în vigoare, **Comuna Teregvoa** are statutul de operator de date cu caracter personal.

Am fost informat asupra faptului că datele cu caracter personal, furnizate în mod voluntar de subsemnatul, în desfășurarea procedurilor de achiziție publică precum și în executarea unui eventual contract, sunt prelucrate de **Comuna Teregvoa**, cu respectarea tuturor prevederilor Regulamentului European nr. 679/2016. Scopul colectării acestor date îl reprezintă acela de a fi utilizate doar și numai în desfășurarea procedurii de achiziție publică precum și în executarea contractului (în cazul în care acesta va fi încheiat cu dumneavoastră).

Am luat la cunoștință asupra faptului că în cazul existenței unui refuz de furnizare a anumitor date cu caracter personal, imperativ necesare pentru desfășurarea în mod legal a procedurilor, va fi atrasă după sine respingerea ofertei.

În măsura în care consider că este cazul, mă oblig să îmi exercit drepturile de acces, intervenție și de opoziție privind datele cu caracter personal furnizate, în condițiile prevăzute de Regulamentul U.E. nr. 679/2016, printr-o cerere scrisă, semnată și datată, depusă la sediul instituției.

Având în vedere cele expuse mai sus, înțeleg să îmi exprim consimțământul în mod liber și neechivoc, la prelucrarea datelor cu caracter personal, de către operatorul de date cu caracter personal, în vederea desfășurării procedurii de achiziție publică și executare a contractului.

Semnătură

Data

Formularul FORMULAR PROPUNERE FINANCIARA

Ofertant,

(denumirea/numele)

FORMULAR PROPUNERE FINANCIARA

Către

(denumirea autorității contractante și adresa completă)

1. Examinând documentația de atribuire, subsemnații, reprezentanți ai ofertantului (denumirea/numele ofertantului) ne obligăm ca, în conformitate cu prevederile și cerințele cuprinse în documentația mai sus menționată, să executăm „.....” (denumirea lucrării) pentru suma delei, (suma în litere și în cifre), fără TVA.

2. Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să executăm lucrările cât mai curând posibil după primirea ordinului de începere și să terminăm lucrările în conformitate cu graficul de execuție anexat,luni calendaristice (perioada în litere și în cifre).

3. Ne angajăm să menținem această ofertă valabilă pentru o durată de zile, (durata în litere și cifre) respectiv până la data de (ziua/luna/anul) și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

4. Am înțeles și consimțim că, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire.

5. Precizăm că:

- depunem oferta alternativă, ale cărei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar „alternativă”

- nu depunem oferta alternativă

(se bifează opțiunea corespunzătoare)

6. Am înțeles și consimțim ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de buna execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire..

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele

_____.
(denumire/nume operator economic)

ANEXA LA FORMULAR PROPUNERE FINANCIARA

1. Valoarea maxima a lucrărilor executate de subcontractanți _____ (% din prețul total oferat)
2. Garanția de buna execuție va fi constituita sub forma : _____
in quantum de: _____ (%)
(Cuantumul garanției de buna execuție este de 10 % din prețul total oferat, fără TVA)
3. Perioada de garanție acordata lucrării _____ luni
4. Durata de realizare _____ luni

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de
_____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele
_____.
(denumire/nume operator economic)

Formularul DECLARAȚIE PRIVIND TERMENUL DE GARANȚIE ACORDAT

Ofertant,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND TERMENUL DE GARANȚIE ACORDAT

Subsemnatul _____, reprezentant împuternicit al _____, participant la procedura de achiziție publică având ca obiect lucrarea „_____”, declar pe propria răspundere că perioada de garanție acordată lucrărilor executate pe _____ o ofertează și și-o asumă pentru lucrarea „_____” este de ____ luni și decurge de la data încheierii procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Lucrările ce urmează a fi executate în perioada de garanție conform clauzelor contractuale, sunt toate lucrările necesare pentru remedierea / îndepărtarea defecțiunilor sau degradărilor aparute, cu riscul și pe cheltuiala proprie.

Având în vedere că toate materialele folosite se încadrează, din punct de vedere al calității, în normativele tehnice în vigoare, iar utilajele folosite la toate lucrările menționate în caietul de sarcini sunt de înaltă performanță, putem menționa că lucrările care se vor executa se pot încadra la o perioadă de garanție de ____ luni.

După executarea lucrărilor constructorul va trebui să urmărească comportarea în exploatare, în timp, precum și intervenția rapidă în vederea eliminării apariției unor defecțiuni din vina sa, pe toată perioada de garanție. Termenul pentru remedierea defecțiunilor este conform documentației de atribuire.

Reparațiile, rezultate în urma degradărilor survenite exclusiv din vina constructorului și nu a calamităților naturale sau din vina omului (tertului/tertilor), pe care constructorul le va executa, se vor realiza exclusiv pe cheltuiala acestuia, Beneficiarul nefiind obligat la plata nici unei sume suplimentare.

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele

(denumire/nume operator economic)

Formular Declarație Privind Respectarea Principiului Dnsh (Do No Significant Harm - A Nu Prejudicia În Mod Semnificativ)

Operator economic

.....

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND RESPECTAREA PRINCIPIULUI DNSH (DO NO SIGNIFICANT HARM - A NU PREJUDICIA ÎN MOD SEMNIFICATIV)

Subsemnatul(a) (nume/ prenume), domiciliat(a) în (adresa de domiciliu), identificat(a) cu act de identitate (CI/ Pașaport), seria, nr., eliberat de....., la data de, CNP, **în calitate de reprezentant legal al Ofertantului/ Ofertantului asociat/ Terțului susținător/ Subcontractantului** (denumire), cu sediul în (adresa operatorului economic), CUI nr., CIF nr., declar că atât proiectul tehnic care va fi realizat cât și executarea ulterioară a lucrărilor vor respecta obligațiile prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01).

În sensul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, prin crearea unui sistem de clasificare (sau „taxonomie”) pentru activitățile economice durabile din punctul de vedere al mediului. Respectivul articol definește noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);
2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor (6);
3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;
4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;
5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;
6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ

pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

Numele și prenumele

Detalii despre ofertant

Numele ofertantului

Data

Formularul CENTRALIZATOR INFORMATII PRIVIND MODUL DE INDEPLINIRE A CERINTELOR REFERITOARE LA EXPERIENTA SIMILARA

Ofertant,

(denumirea/numele)

**CENTRALIZATOR INFORMAȚII PRIVIND MODUL DE INDEPLINIRE A CERINȚELOR
REFERITOARE LA EXPERIENȚA SIMILARĂ**

OFERTANT:

Cerința înscrisă în Instrucțiuni pentru oferare la Secțiunea III.1.3.a) *Capacitatea tehnică și profesională*

Precizarea următoarelor elemente în raport cu această cerință:	RĂSPUNSUL OFERTANTULUI
Numărul de ordine al contractului propus: <i>Răspuns: (nr. 1n)</i> <i>Notă: Prin acest element de identificare entitatea contractantă solicită enumerarea contractelor prezentate de ofertant pentru demonstrarea experienței similare solicitate</i>	1
Executantul Lucrărilor/serviciului de proiectare/furnizării echipamentelor cu montajul și integrarea acestora care au făcut obiectul acestui contract: <i>(se va indica denumirea operatorului economic, care poate fi ofertantul ce participă în mod individual la prezenta procedură sau unul dintre asociați, în cazul în care participarea la prezenta procedură este în asociere și urmează a fi cumulate valorile lucrărilor executate de doi sau mai mulți asociați)</i>	
Denumirea contractului, numărul și data încheierii acestuia:	
Perioada de derulare a contractului: <i>(ziua, luna și an începere – ziua, luna și an finalizare)</i>	
Calitatea deținută de ofertant în cadrul contractului: <i>(contractant unic, lider de asociere, asociat, subcontractant)</i>	
Demonstrarea faptului că lucrările au fost duse la bun sfârșit – Proces Verbal de	

<u>Receptie la Terminarea Lucrarilor - numărul și data încheierii acestuia:</u> <i>(raportare la definiția lucrărilor duse la bun sfârșit, înscrisă la Nota 1 a Secțiunii III.1.3.a)</i> <i>Capacitatea tehnică și/sau profesională din Fișa de date)</i>		
<u>Valoarea lucrărilor executate de ofertant în cadrul acestui contract:</u> <i>Nota 1: În cazul în care participarea a fost în asociere sau în calitate de subcontractant, se va indica valoarea lucrărilor executate de fiecare parte, inclusiv de ofertant.</i> <i>Nota 2: Dacă valoarea este exprimată în altă monedă decât în lei, se va indica atât valoarea în moneda respectivă cât și valoarea în lei, folosind pentru conversie rata medie anuală de schimb, lei/valută, comunicată de către BNR pentru anul respectiv (http://www.bnr.ro), indicând și rata medie anuală de schimb.</i>	<u>Valoarea lucrărilor exclusiv de ofertant:</u> <i>(pentru indicarea acestei valori se va folosi moneda contractului)</i>	
	<u>Valoarea rezultată prin conversie în lei:</u> <i>(dacă este cazul)</i>	
<u>Beneficiarul contractului și datele de contact:</u>	<u>Rata medie anuală de schimb, lei/valută, comunicată de către BNR pentru anul respectiv</u> http://www.bnr.ro :	

Precizarea următoarelor elemente în raport cu această cerință:	RĂSPUNSUL OFERTANTULUI	
Numărul de ordine al contractului propus: <i>Răspuns: (nr. 1n)</i> <i>Notă: Prin acest element de identificare entitatea contractantă solicită enumerarea contractelor prezentate de ofertant pentru demonstrarea experienței similare solicitate</i>	2	
Executantul Lucrărilor/serviciului de proiectare/furnizării echipamentelor cu montajul și integrarea acestora care au făcut obiectul acestui contract: <i>(se va indica denumirea operatorului economic, care poate fi ofertantul ce participă în mod individual la prezenta procedură sau unul dintre asociați, în cazul în care participarea la prezenta procedură este în asociere și urmează a fi cumulate valorile lucrărilor executate de doi sau mai mulți asociați)</i>		
Denumirea contractului, numărul și data încheierii acestuia:		
Perioada de derulare a contractului: <i>(ziua, luna și an începere – ziua, luna și an finalizare)</i>		
Calitatea deținută de ofertant în cadrul contractului: <i>(contractant unic, lider de asociere, asociat, subcontractant)</i>		
Demonstrarea faptului că lucrările au fost duse la bun sfârșit – Proces Verbal de Recepție la Terminarea Lucrarilor - numărul și data încheierii acestuia: <i>(raportare la definiția lucrărilor duse la bun sfârșit, înscrisă la Nota 1 a Secțiunii III.1.3.a)</i> <i>Capacitatea tehnică și/sau profesională din Fișa de date)</i>		
Valoarea lucrărilor executate de ofertant în cadrul acestui contract: <i>Nota 1: În cazul în care participarea a fost în asociere sau în calitate de subcontractant, se va indica valoarea lucrărilor executate de fiecare parte, inclusiv de ofertant.</i> <i>Nota 2: Dacă valoarea este exprimată în altă monedă decât în lei, se va indica atât valoarea în moneda respectivă cât și valoarea în lei, folosind pentru conversie rata medie anuală de</i>	<u>Valoarea lucrărilor exclusiv de ofertant:</u> <i>(pentru indicarea acestei valori se va folosi moneda contractului)</i>	
	<u>Valoarea rezultată prin conversie în lei:</u> <i>(dacă este cazul)</i>	
	<u>Rata medie anuală de schimb, lei/valută, comunicată de către</u>	

<i>schimb, lei/valută, comunicată de către BNR pentru anul respectiv (http://www.bnr.ro), indicând și rata medie anuală de schimb.</i>	<u>BNR pentru anul respectiv</u> (http://www.bnr.ro):	
<u>Beneficiarul contractului și datele de contact:</u>		

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele _____.

(denumire/nume operator economic

Formular Informatii privind operatorul economic

Operator economic

.....

(denumirea/numele)

INFORMATII PRIVIND OPERATORUL ECONOMIC

Denumirea completa a operatorului economic:

Adresa

Email

Telefon

Denumire operator economic

Numele și prenumele reprezentantului legal

Data



COMUNA TEREGOVA

[ACHIZITII PUBLICE]

Adresa	Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal	327390
Telefon	+40 255 260 005
Fax	+40 255 260 007
Email	primaria_teregova@yahoo.com

NR.

DATA

[CONTRACT DE EXECUȚIE LUCRĂRI]

**CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE
DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE,
PENTRU CONSUM PROPRIU IN COMUNA
TEREGOVA, JUD. CARAS - SEVERIN**



COMUNA TEREGOVA

[ACHIZITII PUBLICE]

Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

1. [PĂRȚILE CONTRACTANTE]

În temeiul Legii 98/2016 privind achizițiile publice, s-a încheiat prezentul contract de lucrări,

între

[UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA COMUNA TEREGOVA]

cu sediul în localitatea **Teregova**, str. **Principala**, nr. **358**, județ **Caraș-Severin**, Cod postal **327 390**, Cod de identificare fiscală **3227246**, website: www.teregova.ro, tel: **+40 255 260 007**, fax: **+40 255 260 005**, e-mail: primaria_teregova@yahoo.com, reprezentată prin **Maria DAMIAN** în calitate de **Primar** (denumită în continuare „**ACHIZITOR**”) pe de o parte,

SI

[SC _____]

având sediul în _____, str. _____, nr. _____, telefon _____,
fax: _____ număr de înmatriculare _____, CUI: _____ cont
nr. _____ deschis la Trezoreria
_____, reprezentat prin _____, (denumit în
continuare „**EXECUTANT**”), de cealaltă parte,



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

2. [DEFINITII]

2.1. În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

- a. contract -prezentul contract și toate anexele sale;
- b. achizitor și executant - părțile contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul contract;
- c. prețul contractului - prețul plătitibil executantului de către achizitor, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor sale, asumate prin contract;
- d. amplasamentul lucrării - locul unde executantul execută lucrarea;
- e. forța majoră - reprezintă o împrejurare de origine externă, cu caracter extraordinar, absolut imprevizibilă și inevitabilă, care se află în afara controlului oricărei părți, care nu se datorează greșelii sau vinei acestora, și care face imposibilă executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, revoluții, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă, ci enunțiativă. Nu este considerat forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți;
- f. zi - zi calendaristică; an - 365 zile.

3. [INTERPRETARE]

- 3.1. În prezentul contract, cu excepția unei prevederi contrare, cuvintele la forma singular vor include forma de plural și vice versa, acolo unde acest lucru este permis de context.
- 3.2. Termenul "zi" sau "zile" sau orice referire la zile reprezintă zile calendaristice dacă nu se specifică în mod diferit

CLAUZE OBLIGATORII

4. [OBIECTUL SI PRETUL CONTRACTULUI]

- 4.1. Executantul se obligă sa execute si sa finalizeze lucrarile pentru obiectivul de investitii **„CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE, PENTRU CONSUM PROPRIU IN COMUNA TEREGOVA, JUD. CARAS - SEVERIN”** în perioada/perioadele convenite și în conformitate cu obligațiile asumate prin prezentul contract.
- 4.2. Achizitorul se obligă să plătească executantului prețul convenit pentru îndeplinirea contractului pentru obiectivul de investitii **„CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE, PENTRU CONSUM PROPRIU IN COMUNA TEREGOVA, JUD. CARAS - SEVERIN”**.



COMUNA TEREGOVA

[ACHIZITII PUBLICE]

Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

- 4.3. Prețul convenit pentru îndeplinirea contractului, plătitil executantului de către achizitor conform graficului de plăți, este de _____ **lei, fara TVA.**

5. [DURATA CONTRACTULUI]

- 5.1. Durata prezentului contract este de _____ luni, adică de la _____ până la _____.

6. [DOCUMENTELE CONTRACTULUI]

- 6.1. Documentele contractului sunt:
- a) caietul de sarcini - inclusiv clarificările si/sau masurile de remediere aduse pana la depunerea ofertelor ce privesc aspectele tehnice si financiare, daca este cazul;
 - b) propunerea tehnică și propunerea financiară;
 - c) garanția de bună execuție;
 - d) angajamentul ferm de susținere din partea unui terț, dacă este cazul;
 - e) contractele incheiate cu subcontractantii, daca este cazul;
 - f) acord de asociere - daca este cazul;
- (se enumără, după caz, toate documentele pe care părțile înțeleg să le considere ca fiind parte intergrantă a contractului)

7. [EXECUTAREA CONTRACTULUI]

- 7.1. Executarea contractului începe după constituirea garanției de bună execuție și predarea amplasamentului, respectiv la data de _____ (se precizeaza data la care incepe executia contractului)

8. [PROTECȚIA PATRIMONIULUI CULTURAL NAȚIONAL]

- 8.1. Toate fosilele, monedele, obiectele de valoare sau orice alte vestigii sau obiecte de interes arheologic descoperite pe amplasamentul lucrării sunt considerate, în relațiile dintre părți, ca fiind proprietatea absolută a achizitorului.
- 8.2. Executantul are obligația de a lua toate precauțiile necesare pentru ca muncitorii săi sau oricare alte persoane să nu îndepărteze sau să deterioreze obiectele prevăzute la clauza 8.1, iar imediat după descoperirea și înainte de îndepărtarea lor, de a înștiința achizitorul despre această descoperire și de a îndeplini dispozițiile primite de la achizitor privind îndepărtarea acestora. Dacă din cauza unor astfel de dispoziții executantul suferă întârzieri și/sau cheltuieli suplimentare, atunci, prin consultare, părțile vor stabili:
- a. orice prelungire a duratei de execuție la care executantul are dreptul;
 - b. totalul cheltuielilor suplimentare, care se va adăuga la prețul contractului.
- 8.3. Achizitorul are obligația, de îndată ce a luat la cunoștință despre descoperirea obiectelor prevăzute la clauza 8.1, de a înștiința în acest sens organele de poliție și comisia monumentelor istorice



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

9. [OBLIGAȚIILE PRINCIPALE ALE EXECUTANTULUI]

- 9.1. Executantul se obligă să execute, să finalizeze și să întrețină lucrările pentru obiectivul de investiții „ **CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE, PENTRU CONSUM PROPRIU IN COMUNA TEREGOVA, JUD. CARAS - SEVERIN**”, în conformitate cu obligațiile asumate prin prezentul contract.
- 9.2. (1) Executantul are obligația de a executa și finaliza lucrările, precum și de a remedia viciile ascunse, cu atenția și promptitudinea cuvenită, în concordanță cu obligațiile asumate prin contract, inclusiv de a proiecta, în limitele prevăzute de prezentul contract.
(2) Executantul are obligația de a supraveghea lucrările, de a asigura forța de muncă, materialele, instalațiile, echipamentele și toate celelalte obiecte, fie de natură provizorie, fie definitive cerute de și pentru contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract.
- 9.3. Executantul are obligația de a prezenta achizitorului, înainte de începerea execuției lucrării, spre aprobare, graficul de plăți necesar execuției lucrărilor, în ordinea tehnologică de execuție.
- 9.4. (1) Executantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor operațiunilor executate pe șantier, precum și pentru procedeele de execuție utilizate, cu respectarea prevederilor și a reglementărilor legii privind calitatea în construcții.
(2) Un exemplar din documentația predată de către achizitor executantului va fi ținut de acesta în vederea consultării de către Inspekția de Stat în Construcții, Lucrări Publice, Urbanism și Amenajarea Teritoriului, precum și de către persoane autorizate de achizitor, la cererea acestora.
(3) Executantul nu va fi răspunzător pentru proiectul și caietele de sarcini care nu au fost întocmite de el. Dacă totuși contractul prevede explicit ca o parte a lucrărilor permanente să fie proiectată de către executant, acesta va fi pe deplin responsabil pentru acea parte a lucrărilor.
(4) Executantul are obligația de a pune la dispoziția achizitorului, la termenele precizate în anexele contractului, caietele de măsurători (atașamentele) și, după caz, în situațiile convenite, desenele, calculele, verificările calculelor și orice alte documente pe care executantul trebuie să le întocmească sau care sunt cerute de achizitor.
- 9.5. (1) Executantul are obligația de a respecta și executa dispozițiile achizitorului în orice problemă, menționată sau nu în contract, referitoare la lucrare. În cazul în care executantul consideră că dispozițiile achizitorului sunt nejustificate sau inoportune, acesta are dreptul de a ridica obiecții, în scris, fără ca obiecțiile respective să îl absolve de obligația de a executa dispozițiile primite, cu excepția cazului în care acestea contravin prevederilor legale.
(2) În cazul în care respectarea și executarea dispozițiilor prevăzute la alin.(1) determină dificultăți în execuție care generează costuri suplimentare, atunci aceste costuri vor fi acoperite pe cheltuiala achizitorului.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

- 9.6. (1) Executantul este responsabil de trasarea corectă a lucrărilor față de reperele date de achizitor, precum și de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor și resurselor umane necesare îndeplinirii responsabilității respective.
- (2) În cazul în care, pe parcursul execuției lucrărilor, survine o eroare în poziția, cotele, dimensiunile sau aliniamentul oricărei părți a lucrărilor, executantul are obligația de a rectifica eroarea constatată, pe cheltuiala sa, cu excepția situației în care eroarea respectivă este rezultatul datelor incorecte furnizate, în scris, de către proiectant. Pentru verificarea trasării de către proiectant, executantul are obligația de a proteja și păstra cu grijă toate reperele, bornele sau alte obiecte folosite la trasarea lucrărilor.
- 9.7. Pe parcursul execuției lucrărilor și remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația:
- de a lua toate măsurile pentru asigurarea tuturor persoanelor a căror prezență pe șantier este autorizată și de a menține șantierul (atât timp cât acesta este sub controlul său) și lucrările (atât timp cât acestea nu sunt finalizate și ocupate de către achizitor) în starea de ordine necesară evitării oricărui pericol pentru respectivele persoane;
 - de a procura și de a întreține pe cheltuiala sa toate dispozitivele de iluminare, protecție, îngrădire, alarmă și pază, când și unde sunt necesare sau au fost solicitate de către achizitor sau de către alte autorități competente, în scopul protejării lucrărilor sau al asigurării confortului riveranilor;
 - de a lua toate măsurile rezonabile necesare pentru a proteja mediul pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocate persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultate din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.
- 9.8. Executantul este responsabil pentru menținerea în bună stare a lucrărilor, materialelor, echipamentelor și instalațiilor care urmează a fi puse în operă, de la data primirii ordinului de începere a lucrării până la data semnării procesului-verbal de recepție a lucrării.
- 9.9. (1) Pe parcursul execuției lucrărilor și al remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația, în măsura permisă de respectarea prevederilor contractului, de a nu stânjeni inutil sau în mod abuziv: confortul riveranilor; sau căile de acces, prin folosirea și ocuparea drumurilor și căilor publice sau private care deservesc proprietățile aflate în posesia achizitorului sau a oricărei alte persoane.
- (2) Executantul va despăgubi achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, daunelor-interese, costurilor, taxelor și cheltuielilor, indiferent de natura lor, rezultând din sau în legătură cu obligația prevăzută la alin.(1), pentru care responsabilitatea revine executantului.
- 9.10. (1) Executantul are obligația de a utiliza în mod rezonabil drumurile sau podurile ce comunică cu sau sunt pe traseul șantierului și de a preveni deteriorarea sau distrugerea acestora de către traficul propriu sau al oricăruia dintre subcontractanții săi; executantul va selecta traseele, va alege și va folosi vehiculele, va limita și repartiza încărcăturile, în așa fel încât traficul suplimentar ce va rezulta în mod inevitabil din deplasarea materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, de pe și pe șantier, să fie limitat, în măsura



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

în care este posibil, astfel încât să nu producă deteriorări sau distrugeri ale drumurilor și podurilor respective.

(2) În cazul în care natura lucrărilor impune utilizarea de către executant a transportului pe apă, atunci prevederile de la alin.(1) vor fi interpretate în maniera în care prin „drum” se înțelege inclusiv ecluză, doc, dig sau orice altă structură aferentă căii navigabile și prin „vehicul” se înțelege orice ambarcațiune, iar prevederile respective se vor aplica în consecință.

(3) În cazul în care se produc deteriorări sau distrugeri ale oricărui pod sau drum care comunică cu sau care se află pe traseul șantierului, datorită transportului materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, executantul are obligația de a despăgubi achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor privind avarierea respectivelor poduri sau drumuri.

(4) Cu excepția unor clauze contrare prevăzute în contract, executantul este responsabil și va plăti consolidarea, modificarea sau îmbunătățirea, în scopul facilitării transportului materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, a oricăror drumuri sau poduri care comunică cu sau care se află pe traseul șantierului.

9.11. (1) Pe parcursul execuției lucrării, executantul are obligația:

- a. de a evita, pe cât posibil, acumularea de obstacole inutile pe șantier;
- b. de a depozita sau reține orice utilaje, echipamente, instalații, surplus de materiale;
- c. de a aduna și îndepărta de pe șantier dărâmăturile, molozul sau lucrările provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare.

(2) Executantul are dreptul de a reține pe șantier, până la sfârșitul perioadei de garanție, numai acele materiale, echipamente, instalații sau lucrări provizorii, care îi sunt necesare în scopul îndeplinirii obligațiilor sale în perioada de garanție.

9.12. Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, pentru viciile ascunse ale construcției, ivite într-un interval de 5 ani de la recepția lucrării și, după împlinirea acestui termen, pe toată durata de existență a construcției, pentru viciile structurii de rezistență, ca urmare a nerespectării proiectelor și detaliilor de execuție aferente execuției lucrării.

9.13. Executantul se obligă să despăgubească achizitorul împotriva oricăror: reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), sau cele legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru sau în legătură cu execuția lucrărilor sau încorporate în acestea; și daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură aferente, cu excepția situației în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea proiectului sau caietului de sarcini întocmit de către achizitor.

9.14. Executantul lucrării se obligă ca pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să ia în considerare respectarea principiului "Do No Significant Harm (DNSH)" conform articol 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile din punct de vedere al mediului



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”) este o nouă obligație de la comunitar. Astfel ca în conformitate cu Regulamentele Europene în vigoare, tipurile de acțiuni și investiții propuse în cadrul Programelor de finanțare trebuie evaluate în funcție de potențialul lor de a aduce prejudicii semnificative celor șase obiective de mediu. Principiul DNSH este definit prin Regulamentul privind Taxonomia unde la articolul 9 sunt identificate cele șase obiective de mediu, iar la articolul 17 se definește ceea ce constituie un prejudiciu semnificativ pentru fiecare dintre cele șase obiective de mediu vizate de Regulament.

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);
 2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;
 3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;
 4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;
 5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;
 6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.
- Toate lucrările executate de către contractant, în desfășurarea contractului de achiziție publică, vor respecta în mod obligatoriu obligațiile prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH).

10. [OBLIGAȚIILE ACHIZITORULUI]

- 10.1. Achizitorul se obligă să plătească executantului prețul convenit pentru execuția, finalizarea și întreținerea lucrărilor pentru obiectivul de investiții „ **CAPACITATI DE PRODUCERE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE, PENTRU CONSUM PROPRIU IN COMUNA TEREGOVA, JUD. CARAS - SEVERIN**”.



COMUNA TEREGOVA

[ACHIZITII PUBLICE]

Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

- 10.2. La începerea lucrărilor achizitorul are obligația de a obține toate autorizațiile și avizele necesare execuției lucrărilor.
- 10.3. (1) Achizitorul are obligația de a pune la dispoziția executantului, fără plată, dacă nu s-a convenit altfel, următoarele:
- amplasamentul lucrării, liber de orice sarcină;
 - suprafețele de teren necesare pentru depozitare și pentru organizarea de șantier;
 - căile de acces rutier și racordurile de cale ferată;
 - racordurile pentru utilități (apă, gaz, energie, canalizare etc.), până la limita amplasamentului șantierului.
- (2) Costurile pentru consumul de utilități, precum și cel al contoarelor sau al altor aparate de măsurat se suportă de către executant.
- 10.4. Achizitorul are obligația de a pune la dispoziția executantului întreaga documentație necesară pentru execuția lucrărilor contractate, fără plată, într-un exemplar, la termenele stabilite prin graficul de execuție a lucrării.
- 10.5. Achizitorul este responsabil pentru trasarea axelor principale, bornelor de referință, căilor de circulație și a limitelor terenului pus la dispoziția executantului, precum și pentru materializarea cotelor de nivel în imediata apropiere a terenului.
- 10.6. Achizitorul are obligația de a examina și măsura lucrările care devin ascunse în cel mult 5 zile de la notificarea executantului.
- 10.7. Achizitorul este pe deplin responsabil de exactitatea documentelor și a oricăror alte informații furnizate executantului, precum și pentru dispozițiile și livrările sale.
- 10.8. Achizitorul va asigura Executantului accesul pe Șantier și va pune Șantierul la dispoziția Executantului în termen de 30 de zile de la ordinul de începere pentru execuție lucrări.
- 10.9. Orice teren obținut pentru Executant de către Achizitor nu se va utiliza de către Executant în alte scopuri decât pentru executarea Contractului.
- 10.10. Executantul va păstra orice facilități puse la dispoziția sa în stare bună pe durata ocupării și le va readuce, înainte de Recepția la Terminarea Lucrărilor, la starea inițială luând în considerare uzura normală. Executantul nu va avea dreptul la nicio plată pentru îmbunătățirile rezultate din activitatea desfășurată din proprie inițiativă.
- 10.11. Dacă Executantul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a eșecului Achizitorului de acordare a dreptului de acces pe Șantier sau punere la dispoziție a Șantierului la termenul specificat în subclauza 10.8 sau cel târziu la o dată care să dea Executantului posibilitatea să acționeze în conformitate cu Programul de Execuție transmis, Executantul va fi îndreptățit, la:
- prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere, dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată. Dacă și în măsura în care eșecul de acordare a dreptului de acces sau punere la dispoziție a fost cauzat de o greșeală sau întârziere a Executantului, incluzând o eroare, sau o întârziere a transmiterii oricăruia dintre Documentele Executantului,



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Executantul nu va mai avea dreptul la respectiva prelungire a Duratei de Execuție.

11. [RISCURİ, ALOCAREA RISCURILOR ȘI DESPĂGUBIRI]

11.1. Riscurile Achizitorului sunt următoarele:

- a. emiterea unui Ordin Administrativ cu nerespectarea clauzelor prezentului Contract, inclusiv în caz de întârziere a emiterii;
- b. nerespectarea clauzelor prezentului Contract privind punerea la dispoziție a Șantierului de către Achizitor, inclusiv în caz de întârziere a punerii la dispoziție;
- c. erori în repere și sisteme de referință topografice, inițial prevăzute în Contract sau transmise, pe care un Executant diligent nu ar fi putut să le identifice astfel încât să evite întârzieri sau costuri suplimentare;
- d. erori, caracter incomplet și/sau nedisponibilitatea la timp ale proiectului elaborat de către Achizitor sau în numele acestuia;
- e. condiții fizice naturale sau artificiale, inclusiv muniții neexplodate sau utilități subterane, precum și alte obstacole fizice sau factori poluanți, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevăzute de un Executant diligent la data depunerii Ofertei, care apar în decursul execuției Lucrărilor, cu excepția condițiilor meteorologice adverse excepționale;
- f. descoperirea unor vestigii arheologice sau similar, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevăzută de un Executant diligent la data depunerii Ofertei;
- g. suspendarea Lucrărilor de către Achizitor din motive care nu sunt imputabile Executantului;
- h. folosirea unor părți din Lucrări înainte de Recepția la Terminarea Lucrărilor, altfel decât în modul prevăzut în Contract;
- i. eliminarea din obiectul Contractului a unor Lucrări sau părți din Lucrări;
- j. forța majoră.

11.2 Consecințele Riscurilor Achizitorului

Dacă Executantul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a producerii uneia dintre Riscurile Achizitorului și cu excepția cazului în care alte clauze ale Condițiilor Contractuale prevăd altfel, Executantul, va fi îndreptățit la:

- a. prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere, dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată; și
- b. plata Costurilor suplimentare.

11.3 Despăgubiri

Fără a afecta alte prevederi ale Condițiilor Contractuale, Achizitorul va despăgubi Executantul, inclusiv Personalul său, pentru orice vătămări corporale, decese sau îmbolnăviri care au apărut ca



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

urmare a unor neglijențe ale Achizitorului, inclusiv Personalul său, sau încălcarea Contractului de către Achizitor, inclusiv Personalul său, cu excepția cazului în care acestea s-au datorat unei neglijențe a Executantului.

11.4 Limitarea răspunderii

Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel, în mod expres, în Condițiile Contractuale, Achizitorul nu va avea nicio răspundere față de Executant pentru: pierderea unui alt contract; sau orice pierdere financiară a Executantului (alta decât Costuri suplimentare).

11.5 Riscurile Executantului

Cu excepția Riscurilor Achizitorului și a altor situații prevăzute în mod expres în Condițiile Contractuale care îndreptătesc Executantul la prelungirea Duratei de Execuție, plata unor Costuri suplimentare sau alte remedii și despăgubiri, Executantul nu va fi îndreptățit la prelungirea Duratei de Execuție, plata unor Costuri suplimentare sau alte remedii și despăgubiri din alte motive, care constituie Riscurile Executantului.

Prin semnarea Contractului, Executantul declară în mod expres că încheie Contractul cu luarea în considerare a tuturor circumstanțelor relevante în legătură cu executarea Contractului și că, cu excepția Riscurilor Achizitorului și a altor situații prevăzute în mod expres în Condițiile Contractuale care îndreptătesc Executantul la prelungirea Duratei de Execuție, plata de către Achizitor a unor Costuri suplimentare sau la alte remedii și despăgubiri, Executantul își asumă toate celelalte riscuri.

12. [SANCTIUNI PENTRU NEÎNDEPLINIREA CULPABILĂ A OBLIGAȚIILOR]

- 12.1. În cazul în care, din vina sa exclusivă, executantul nu își îndeplinește obligațiile asumate prin contract într-o perioadă de 30 zile, atunci achizitorul este îndreptățit de a deduce din valoarea lucrărilor neexecutate, ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală în cuantum de 0,1% pe fiecare zi de întârziere.
- 12.2. În cazul în care achizitorul nu onorează facturile în termen de 30 de zile de la expirarea perioadei convenite, atunci acesta are obligația de a plăti, ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală în cuantum de 0,1% din plata neefectuată.
- 12.3. Nerespectarea obligațiilor asumate prin prezentul contract de către una dintre părți, în mod culpabil, dă dreptul părții lezate de a considera contractul reziliat de drept și de a pretinde plata de daune-interese.
- 12.4. Achizitorul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul, printr-o notificare scrisă adresată executantului, fără nici o compensație, dacă acesta din urmă dă faliment, cu condiția ca această denunțare să nu prejudicieze sau să afecteze dreptul la acțiune sau despăgubire pentru executant. În acest caz, executantul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a contractului.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

CLAUZE SPECIFICE

13. [GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE A CONTRACTULUI]

13.1. Executantul se obligă să constituie garanția de bună execuție a contractului în cuantum de **10 %** din valoarea contractului, fara TVA, pentru perioada de _____ ***luni (_____ luni perioada executie lucrari + _____ luni perioada de garantie a lucrarilor, conform oferta)*** și, oricum înainte de începerea execuției contractului, astfel:

- a) virament bancar;
 - b) instrumente de garantare emise în condițiile legii astfel:
 - (i) scrisori de garanție emise de instituții de credit bancare din România sau din alt stat;
 - (ii) scrisori de garanție emise de instituții financiare nebankare din România sau din alt stat pentru achizițiile de lucrări a căror valoare estimată este mai mică sau egală cu 40.000.000 lei fără TVA și respectiv pentru achizițiile de produse sau servicii a căror valoare estimată este mai mică sau egală cu 7.000.000 lei fără TVA;
 - (iii) asigurări de garanții emise:
 - fie de societăți de asigurare care dețin autorizații de funcționare emise în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene și/sau care sunt înscrise în registrele publicate pe site-ul Autorității de Supraveghere Financiară, după caz;
 - fie de societăți de asigurare din state terțe prin sucursale autorizate în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară;
 - c) depunerea la casierie a unor sume în numerar dacă valoarea este mai mică de 5.000 lei;
 - d) rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale;
 - e) combinarea a două sau mai multe dintre modalitățile de constituire prevăzute la lit. a)-c).
- 13.2. Achizitorul se obligă să elibereze garanția pentru participare și să emită ordinul de începere a contractului numai după ce executantul a făcut dovada constituirii garanției de bună execuție, în termen de maxim 15 zile de la data semnării contractului de către partile contractante.
- 13.3. Achizitorul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, în limita prejudiciului creat, dacă executantul nu își execută, execută cu întârziere sau execută necorespunzător obligațiile asumate prin prezentul contract. Anterior emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție, achizitorul are obligația de a notifica acest lucru executantului, precizând totodată obligațiile care nu au fost respectate.
- 13.4. Achizitorul se obligă să restituie garanția de bună execuție după cum urmează:



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

a) 70% din valoarea garanției, în termen de 14 zile de la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim;

b) restul de 30% din valoarea garanției, la expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepție finală.

13.5. Garanția lucrărilor este distinctă de garanția de bună execuție a contractului.

14. [MODIFICAREA CONTRACTULUI ȘI DISPOZIȚII CONEXE]

14.1. Modificări ale Contractului

- a. Orice modificare a prezentului contract se va realiza cu respectarea Instrucțiunii ANAP 1/2021.
- b. Orice Modificare a Contractului are efect doar dacă se realizează cu respectarea legii, în scris și se semnează de sau în numele ambelor Părți. Modificarea Contractului se poate realiza fie prin Act Adițional la Contract, fie prin Dispoziție emisă de Achizitor.
În cazul Modificărilor Contractului realizate prin Act Adițional, semnarea de sau în numele Părților este obligatorie.
În cazul Modificărilor Contractului pentru care, conform prevederilor Legii, nu este necesar să se întocmească Act Adițional la Contract, Partea notificată își manifestă acordul asupra Modificărilor Contractului prin confirmarea, în scris, a primirii documentului, cu respectarea clauzelor stipulate la capitolul 25. - Comunicari.
- c. Părțile au dreptul, pe durata Contractului, de a conveni modificarea și/sau completarea clauzelor acestuia, fără organizarea unei noi procedură de atribuire, cu acordul Părților, fără a afecta caracterul general al Contractului, în limitele Legii și în aplicarea prevederilor prevăzute de art. 221 din Legea nr. 98/2016. Oricare dintre parti poate initia o solicitare pentru o modificare contractuala.
- d. Modificările nesubstanțiale, astfel cum sunt prevăzute în Lege, sunt stabilite în cadrul Contractului, la paragraful 12.2.2. - Evaluarea Modificărilor Contractului și a circumstanțelor acestora și sunt singurele Modificări ale Contractului care pot fi facute fără organizarea unei noi proceduri de atribuire.
- e. În cazul în care, în prezentul Contract, nu sunt stabilite modificările nesubstanțiale, se aplică prevederile Legii.
- f. Modificările Contractului, astfel cum sunt stabilite la paragraful 14.2. - Evaluarea Modificărilor Contractului și a circumstanțelor acestora din prezentul Contract, nu trebuie să afecteze, în niciun caz și în niciun fel, rezultatul procedurii de atribuire, prin introducerea de condiții care, dacă ar fi fost incluse în procedura de atribuire, ar fi putut determina anularea sau diminuarea avantajului competitiv pe baza căruia Executantul a fost declarat câștigător, putând permite selecția altui ofertant decât Executantul, astfel cum a fost selectat, sau ar fi putut fi acceptată altă Ofertă decât cea a Executantului sau ar fi putut fi atrași și alți participanți la procedura de atribuire.
- g. Prin prezentul Contract nu pot fi efectuate modificări substanțiale.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

- 14.2. Evaluarea Modificărilor Contractului și a circumstanțelor acestora
- Identificarea circumstanțelor care generează Modificarea Contractului este în sarcina ambelor Părți.
 - Modificările Contractului se realizează de Părți, în cadrul Duratei de Execuție a Contractului și cu respectarea prevederilor stipulate la subcapitolul Comunicari din prezentul Contract, ca urmare a:
 - identificării, determinării și documentării de soluții juste și necesare, raportat la circumstanțele care ar putea împiedica îndeplinirea obiectului Contractului și a obiectivelor urmărite de Achizitor, astfel cum sunt precizate aceste obiective în Caietul de Sarcini și/sau
 - concluziilor obținute ca urmare a evaluării activităților, rezultatelor și performanței Executantului în cadrul Contractului.
 - Părțile stabilesc, prin consultare, efectele soluțiilor asupra Duratei de Execuție și/sau asupra prețului Contractului și/sau asupra Lucrărilor. Efectele soluțiilor, cuantificate devin Modificări Contractuale, putând consta în:
 - prelungirea Duratei de Execuție și/sau
 - suplimentarea prețului Contractului, ca urmare a cheltuielilor suplimentare realizate de Executant.
 - Pentru toate Modificările considerate conform prezentei clauze, se vor stabili prețurile în baza următoarelor principii:
 - când lucrarea considerată este similară și executată în condiții similare ca și o lucrare evaluată în Lista de Cantități, va fi evaluată la prețurile incluse în aceasta;
 - când lucrarea nu este similară sau nu este executată în condiții similare, prețul nou va fi evaluat în raport cu costul rezonabil de execuție a lucrării și cu prețurile relevante de piață (dacă există);
 - Modificările se aprobă prin:
 - prin ordin administrativ/dispoziție din partea AC
 - upă caz, prin act adițional - dacă se afectează prețul total al contractului și/sau alte elemente importante ale acestuia (modalitățile de efectuare a plăților, termenul de execuție, etc.).
- 14.3. Notificarea privind Modificările Contractului
- Fiecare Parte are obligația de a notifica cealaltă Parte, în cazul în care constată existența unor circumstanțe care pot genera Modificarea Contractului, întârzia sau împiedica execuția Lucrărilor sau care pot genera o suplimentare a prețului Contractului.
 - Înainte de emiterea unui Ordin Administrativ de Modificare, se va transmite de către Partea care solicită modificarea o propunere scrisă ce va conține, în raport cu această modificare:
 - o descriere a activităților ce vor fi implementate sau a măsurilor ce vor fi luate și a programului de execuție aferent;
 - orice ajustare necesară a Duratei de Execuție sau a oricăror obligații rezultate din acest Contract; și



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

- iii. orice ajustare a Valorii Contractului, conform regulilor prevăzute în prezenta clauză.
 - iv. Ordinul Administrativ de aprobare a Modificării va include cel puțin următoarele:
 - 1. orice modificare relevantă a Specificațiilor, Pieselor Desenate sau a Listelor de Cantități;
 - 2. orice modificare relevantă a Programului de Execuție;
- 14.4. Clauze de revizuire
- 14.4.1. Pot fi supuse clauzei de revizuire: - diferențele cantitative/valorice puse în operă rezultate din remăsurători, datorate doar nepotrivirilor dintre estimarea inițială și realitatea execuției, fără a fi afectat proiectul tehnic sau specificațiile tehnice (lucrări ce se regasesc în formularul F3 din ofertă);
 - 14.4.2. La finalul contractului de achiziție publică suma depășirilor valorice menționate în clauza de revizuire trebuie să se încadreze în plafonul aferent „cheltuielilor diverse și neprevăzute”, stabilit conform legislației incidente, respectiv 10%, respectiv realizare obiectiv/obiect nou de investiții.
 - 14.4.3. În situația măririi prețului contractului, autoritatea contractantă va încheia, din motive de angajament legal, act adițional cu executantul

15. [INCEPEREA SI EXECUTIA LUCRARILOR]

- 15.1. (1) Executantul are obligația de a începe lucrările în timpul cel mai scurt posibil de la primirea ordinului în acest sens din partea achizitorului.
(2) Executantul trebuie să notifice achizitorului și Inspecției de Stat în Construcții, Lucrări Publice, Urbanism și Amenajarea Teritoriului data începerii efective a lucrărilor.
- 15.2. (1) Lucrările trebuie să se deruleze conform graficului general de execuție și să fie terminate la data stabilită. Datele intermediare, prevăzute în graficele de execuție, se consideră date contractuale.
(2) Executantul va prezenta, la cererea achizitorului, după semnarea contractului, graficul de execuție de detaliu, alcătuit în ordinea tehnologică de execuție. În cazul în care, după opinia achizitorului, pe parcurs, desfășurarea lucrărilor nu concordă cu graficul general de execuție a lucrărilor, la cererea achizitorului, executantul va prezenta un grafic revizuit, în vederea terminării lucrărilor la data prevăzută în contract. Graficul revizuit nu îl va scuti pe executant de niciuna dintre îndatoririle asumate prin contract.
(3) În cazul în care executantul întârzie începerea lucrărilor, terminarea pregătirilor sau dacă nu își îndeplinește îndatoririle prevăzute la pct. 9.2, achizitorul este îndreptățit să-i fixeze executantului un termen până la care activitatea să intre în normal și să îl avertizeze că, în cazul neconformării, la expirarea termenului stabilit îi va rezilia contractul.
- 15.3. (1) Achizitorul are dreptul de a supraveghea desfășurarea execuției lucrărilor și de a stabili conformitatea lor cu specificațiile din anexele la contract. Părțile contractante au obligația de a notifica, în scris, una celeilalte, identitatea reprezentanților lor atestați profesional pentru acest scop, și anume responsabilul tehnic cu execuția din partea executantului și dirigintele



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

de șantier sau, dacă este cazul, altă persoană fizică sau juridică atestată potrivit legii, din partea achizitorului.

(2) Executantul are obligația de a asigura accesul reprezentantului achizitorului la locul de muncă, în ateliere, depozite și oriunde își desfășoară activitățile legate de îndeplinirea obligațiilor asumate prin contract, inclusiv pentru verificarea lucrărilor ascunse.

15.4. (1) Materialele trebuie să fie de calitate prevăzută în documentația de execuție; verificările și testările materialelor folosite la execuția lucrărilor, precum și condițiile de trecere a recepției provizorii și a recepției finale (calitative) sunt descrise în anexa/anexele la contract.

(2) Executantul are obligația de a asigura instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor. Costul probelor și încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

(3) Probele neprevăzute și comandate de achizitor pentru verificarea unor lucrări sau materiale puse în operă vor fi suportate de executant dacă se dovedește că materialele nu sunt corespunzătoare calitativ sau că manopera nu este în conformitate cu prevederile contractului. În caz contrar, achizitorul va suporta aceste cheltuieli.

15.5. (1) Executantul are obligația de a nu acoperi lucrările care devin ascunse, fără aprobarea achizitorului.

(2) Executantul are obligația de a notifica achizitorului, ori de câte ori astfel de lucrări, inclusiv fundațiile, sunt finalizate, pentru a fi examinate și măsurate.

(3) Executantul are obligația de a dezveli orice parte sau părți de lucrare, la dispoziția achizitorului, și de a reface această parte sau părți de lucrare, dacă este cazul.

(4) În cazul în care se constată că lucrările sunt de calitate corespunzătoare și au fost executate conform documentației de execuție, atunci cheltuielile privind dezvelirea și refacerea vor fi suportate de către achizitor, iar în caz contrar, de către executant.

16. [INTARZIEREA SI SISTAREA LUCRARILOR]

16.1. În cazul în care:

- a. volumul sau natura lucrărilor neprevăzute; sau
- b. condițiile climaterice excepțional de nefavorabile; sau
- c. oricare alt motiv de întârziere care nu se datorează executantului și nu a survenit prin încălcarea contractului de către acesta, îndreptățesc executantul de a solicita prelungirea termenului de execuție a lucrărilor sau a oricărei părți a acestora, atunci, prin consultare, părțile vor stabili:
 - i. orice prelungire a duratei de execuție la care executantul are dreptul;
 - ii. totalul cheltuielilor suplimentare, care se va adăuga la prețul contractului.

16.2. Riscuri excepționale

16.2.1. Dacă, pe durata executării Lucrărilor, Executantul se confruntă cu anumire riscuri de natura internă sau externă, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevăzute de acesta, la data depunerii Ofertei, Executantul va transmite, de îndată ce a luat cunoștință de această situație, o notificare Achizitorului în care va descrie aceste obstacole, va furniza



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

detalii privind efectele anticipate ale acestora, măsurile pe care le ia sau intenționează să le ia, impactul anticipat asupra execuției Lucrărilor precum și solicitările în vederea remedierii acestor riscuri. Prevederile prezentei clauze nu se aplică în cazul condițiilor meteorologice.

16.2.2. După primirea notificării în conformitate cu prevederile subclauzei 16.2.1., Achizitorul poate:

- a) solicita Executantului să comunice o estimare a costului măsurilor pe care le va lua sau intenționează să le ia;
- b) aproba măsurile prevăzute la subclauza 16.2.1. cu sau fără modificare;
- c) comunica instrucțiuni scrise cu privire la modul de gestionare a riscurilor sau obstacolelor menționate la subclauza 16.2.1.

16.2.3. În termen de 30 de zile de la primirea notificării Executantului în conformitate cu prevederile subclauzei 16.2.1., Achizitorul va:

- a) decide dacă sau în ce măsură riscurile sau obstacolele notificate puteau fi prevăzute, în mod rezonabil, la data depunerii Ofertei;
- b) evalua dacă soluționarea problemei și continuarea executării Lucrărilor necesită o Modificare și dacă o asemenea Modificare s-ar încadra ca fiind una nesubstanțială în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice;
- c) va transmite Decizia și evaluarea Executantului.

17. [PERIOADA DE GARANȚIE ACORDATĂ LUCRĂRILOR]

17.1. Perioada de garanție este de _____ **luni** și decurge de la data recepției la terminarea lucrărilor și până la recepția finală.

17.2. (1) În perioada de garanție, executantul are obligația, în urma dispoziției date de achizitor, de a executa toate lucrările de modificare, reconstrucție și remediere a viciilor și altor defecte a căror cauză este nerespectarea clauzelor contractuale.

(2) Executantul are obligația de a executa toate activitățile prevăzute la alin.(1), pe cheltuiala proprie, în cazul în care ele sunt necesare datorită:

- a. utilizării de materiale, de instalații sau a unei manopere neconforme cu prevederile contractului; sau
- b. unui viciu de concepție, acolo unde executantul este responsabil de proiectarea unei părți a lucrărilor; sau
- c. neglijenței sau neîndeplinirii de către executant a oricăreia dintre obligațiile explicate sau implicite care îi revin în baza contractului.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

(3) În cazul în care defecțiunile nu se datorează executantului, lucrările fiind executate de către acesta conform prevederilor contractului, costul remedierilor va fi evaluat și plătit ca lucrări suplimentare.

- 17.3. În cazul în care executantul nu execută lucrările prevazute la clauza 9.2, achizitorul este îndreptățit să angajeze și să plătească alte persoane care să le execute. Cheltuielile aferente acestor lucrări vor fi recuperate de către achizitor de la executant sau reținute din sumele cuvenite acestuia.

18. [MODALITATI DE PLATA]

- 18.1. Achizitorul are obligația de a efectua plata către executant în termen de 30 zile de la emiterea facturii de către acesta. Plățile în valută se vor efectua prin respectarea prevederilor legale.
- 18.2. Dacă achizitorul nu onorează facturile în termen de 60 zile de la expirarea perioadei convenite, atunci executantul are dreptul de a sista executarea lucrărilor sau de a diminua ritmul execuției. Imediat ce achizitorul își onorează restanța, executantul va relua executarea lucrărilor în cel mai scurt timp posibil.
- 18.3. (1) Plățile parțiale trebuie să fie făcute, la cererea executantului (antreprenorului), la valoarea lucrărilor executate conform contractului și în cel mai scurt timp posibil. Lucrările executate trebuie să fie dovedite ca atare printr-o situație de lucrări provizorii, întocmită astfel încât să asigure o rapidă și sigură verificare a lor. Din situațiile de lucrări provizorii achizitorul va putea face scăzăminte pentru servicii făcute executantului și convenite cu acesta. Alte scăzăminte nu se pot face decât în cazurile în care ele sunt prevăzute în contract sau ca urmare a unor prevederi legale.
- (2) Situațiile de plată provizorii se confirmă în termen de 10 zile de la data primirii.
- (3) Plățile parțiale se efectuează, de regulă, la intervale lunare, dar nu influențează responsabilitatea și garanția de bună execuție a executantului; ele nu se consideră, de către achizitor, ca recepție a lucrărilor executate.
- 18.4. Plata facturii finale se va face imediat după verificarea și acceptarea situației de plată definitive de către achizitor. Dacă verificarea se prelungește din diferite motive, dar, în special, datorită unor eventuale litigii, contravaloarea lucrărilor care nu sunt în litigiu va fi platită imediat.
- 18.5. Contractul nu va fi considerat terminat până când procesul-verbal de recepție finală nu va fi semnat de comisia de recepție, care confirmă că lucrările au fost executate conform contractului. Recepția finală va fi efectuată conform prevederilor legale, după expirarea perioadei de garanție. Plata ultimelor sume datorate executantului pentru lucrările executate nu va fi condiționată de eliberarea certificatului de recepție finală.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

19. [AJUSTAREA PRETULUI CONTRACTULUI]

19.1. Pentru lucrările executate, plățile datorate de achizitor executantului sunt cele declarate în propunerea financiară, anexă la prezentul contract.

19.2. Pentru ajustarea contractului se va utiliza următoarea formula:

$$Va = Vo \times [(1-p-a) \times ICCn / ICCdata\ referință + (p+a)],$$

unde:

- Va reprezintă valoarea ajustată a solicitării de plată,
- Vo reprezintă valoarea solicitării de plată conform prețurilor prevăzute în oferta care a stat la baza încheierii contractului, a reprezintă valoarea procentuală a plății în avans determinată ca raport dintre valoarea avansului primit și nerestituit/nejustificat și prețul contractului. **Valoarea avansului este de 0% - NU SE ACORDA AVANS.**
- p reprezintă valoarea procentuală a profitului determinată ca raport dintre valoarea profitului exprimată valoric și prețul contractului,
- ICCn reprezintă indicele de cost în construcții total aferent lunii solicitării de plată,
- ICCdata referință reprezintă indicele de cost în construcții total aferent lunii anterioare datei-limită de depunere a ofertei, conform documentației de atribuire.

Observații privind formula de mai sus:

Nu se supune ajustării profitul inclus de executant în oferta sa acceptată.

Nu se supun ajustării plățile în avans acordate.

ICCn se consideră a fi corespunzător lunii precizate în situația de lucrări acceptată la plată (adică luna lucrărilor efective - de exemplu, pentru lucrările efectuate în luna iulie și depuse la plată în luna august, luna n este luna iulie).

În situația în care pentru indicele ICC_n, nu există valori diseminate oficial sau acestea nu sunt definitive la data depunerii solicitărilor de plată la autoritatea contractanta, se utilizează ultimii indici disponibili, iar ajustarea va fi recalculată de către contractant/executant atunci când indicii vor deveni definitivi, determinând valoarea finală a solicitării de plată în baza căreia părțile procedează la regularizarea sumelor plătite și datorate.

Profitul, exprimat valoric, este cel din oferta care a stat la baza încheierii contractului.

În cazul notelor de comandă suplimentară, data de referință pentru ajustarea valorii solicitării de plată este luna anterioară datei-limită de depunere a ofertei aferenta contractelor de achiziție publică, conform documentației de atribuire, sau data de referință asimilată, după caz, pentru cantitățile de lucrări și/sau de produse suplimentare care au echivalent în oferta inițială, este luna anterioară datei-limită de depunere a ofertei aferenta contractelor de achiziție publică, respectiv luna aferentă depunerii ofertei pentru cantitățile de lucrări și/sau de produse suplimentare care nu au echivalent în oferta inițială.

Contractanții justifică ajustarea valorii solicitării de plată prin aplicarea indicelui de cost în construcții total, denumit în continuare ICC, diseminat de către Institutul Național de Statistică prin publicații oficiale.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

20. [ASIGURARI]

- 20.1. (1) Executantul are obligația de a încheia, înainte de începerea lucrărilor, o asigurare ce va cuprinde toate riscurile ce ar putea apărea privind lucrările executate, utilajele, instalațiile de lucru, echipamentele, materialele pe stoc, personalul propriu și reprezentanții împuterniciți să verifice, să testeze sau să recepționeze lucrările, precum și daunele sau prejudiciile aduse către terțe persoane fizice sau juridice.
- (2) Asigurarea se va încheia cu o societate de asigurare. Contravaloarea primelor de asigurare va fi suportată de către executant din capitolul „Cheltuieli indirecte”.
- (3) Executantul are obligația de a prezenta achizitorului, ori de câte ori i se va cere, polița sau polițele de asigurare și recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).
- (4) Executantul are obligația de a se asigura că subantreprenorii au încheiat asigurări pentru toate persoanele angajate de ei. El va solicita subantreprenorilor să prezinte achizitorului, la cerere, polițele de asigurare și recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).
- 20.2. Achizitorul nu va fi responsabil pentru niciun fel de daune-interese, compensații plătitabile prin lege, în privința sau ca urmare a unui accident sau prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane angajate de executant, cu excepția unui accident sau prejudiciu rezultând din vina achizitorului, a agenților sau a angajaților acestuia.

21. [SUBCONTRACTANȚI]

- 21.1. Executantul are obligația de a încheia contracte cu subcontractanții desemnați, în aceleași condiții în care el a semnat contractul cu achizitorul.
- 21.2. (1) Executantul are obligația de a prezenta la încheierea contractului toate contractele încheiate cu subcontractanții desemnați.
- (2) Lista subcontractanților, cu datele de recunoaștere ale acestora, cât și contractele încheiate cu aceștia se constituie în anexe la contract.
- 21.3. (1) Executantul este pe deplin răspunzător față de achizitor de modul în care îndeplinește contractul.
- (2) Subcontractantul este pe deplin răspunzător față de executant de modul în care își îndeplinește partea sa din contract.
- (3) Executantul are dreptul de a pretinde daune-interese subcontractanților, dacă aceștia nu își îndeplinesc partea lor din contract.
- 21.4. Executantul poate schimba oricare subcontractant numai dacă acesta nu și-a îndeplinit partea sa din contract. Schimbarea subcontractantului nu va modifica prețul contractului și se va face numai cu acordul achizitorului.



Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

22. [FORTA MAJORA]

- 22.1. Forța majoră este constatată de o autoritate competentă.
- 22.2. Forța majoră exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acționează.
- 22.3. Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților până la apariția acesteia.
- 22.4. Partea contractantă care invocă forța majoră are obligația de a notifica celeilalte părți, imediat și în mod complet, producerea acesteia și să ia orice măsuri care îi stau la dispoziție în vederea limitării consecințelor.
- 22.5. Partea contractantă care invocă forța majoră are obligația de a notifica celeilalte părți încetarea cauzei acesteia în maximum 15 zile de la încetare.
- 22.6. Dacă forța majoră acționează sau se estimează că va acționa o perioadă mai mare de 6 luni, fiecare parte va avea dreptul să notifice celeilalte părți încetarea de drept a prezentului contract, fără ca vreuna din părți să poată pretinde celeilalte daune-interese.

23. [SOLUTIONAREA LITIGIILOR]

- 23.1. Achizitorul și executantul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînțelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului.
- 23.2. Dacă, după 15 zile de la începerea acestor tratative, achizitorul și executantul nu reușesc să rezolve în mod amiabil o divergență contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluționeze fie prin arbitraj la Camera de Comerț și Industrie a României, fie de către instanțele judecătorești din România.

24. [PRELUCRAREA DATELOR CU CARACTER PERSONAL]

- 24.1. Partile se obliga sa respecte normele si obligatiile impuse de dispozitiile in vigoare privind protectia datelor cu caracter personal, inclusiv dar nelimitat Regulamentul (UE) 2016/679 privind protectia persoanelor fizice in ceea ce priveste prelucrarea datelor cu caracter personal si privind libera circulatie a acestor date si de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protectia datelor personale).
- 24.2. Partile pot utiliza datele personale ale semnatarilor in limita contractului pe care l-au incheiat, acesta fiind baza legala a prelucrării datelor cu caracter personal necesare derularii prezentului contract. Orice prelucrare suplimentara sau intr-un alt scop va face obiectul unui act aditional la prezentul contract. Pastrarea datelor cu caracter personal se va face atat cat este necesar pentru indeplinirea scopurilor pentru care au fost colectate, cu respectarea procedurilor interne privind retentia datelor, inclusiv a regulilor de arhivare aplicabile conform legislatiei fiscal in vigoare.
- 24.3. Persoanele care si au comunicat datele personale sunt titulari ai urmatoarelor drepturi, conform Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European si al Consiliului si de abrogare a Directivei 95/46/CE:
Dreptul de acces la date;



COMUNA TEREGOVA

[ACHIZITII PUBLICE]

Adresa Str. Principala Nr. 358 / localitatea Teregova / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327390
Telefon +40 255 260 005
Fax +40 255 260 007
Email primaria_teregova@yahoo.com

Dreptul de interventie asupra datelor;
Dreptul de opozitie;
Dreptul de a nu fi supus unei decizii individuale;
Dreptul la portabilitatea datelor;
Dreptul de a fi uitat;
Dreptul de a depune o plangere la autoritatea de supraveghere.

25. [LIMBA CARE GUVERNEAZA CONTRACTUL]

25.1. Limba care guvernează contractul este limba română

26. [COMUNICARI]

- 26.1. (1) Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris.
(2) Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii cât și în momentul primirii.
- 26.2. Comunicările între părți se pot face și prin telefon, telegramă, telex, fax sau e-mail cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării.

27. [LEGEA APLICABILA CONTRACTULUI]

27.1. Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

Redactat în limba română în 4 (patru) exemplare originale, din care 3 (trei) exemplare originale pentru Beneficiar și 1 (un) exemplar original pentru Antreprenor.

DATA _____ / _____ / _____

[ACHIZITOR]

UAT COMUNA TEREGOVA

[REPREZENTANT LEGAL]

PRIMAR

Maria DAMIAN

[EXECUTANT]

SC _____

[REPREZENTANT LEGAL]

ADMINISTRATOR