

ROMÂNIA
JUDEȚUL NEAMȚ
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI
TRIFEȘTI

HOTĂRÂRE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici,
faza Proiect tehnic (PTE) și a devizului general actualizat, ca urmare
a schimbărilor legislative privind cota TVA, pentru obiectivul de investiții
“Realizarea unei capacități noi de producere energie electrică
din surse solare pentru autoconsum în comuna Trifești, județul Neamț”

Consiliul local al Comunei Trifești, județul Neamț;

Având în vedere:

- Prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale;
- Prevederile Legii nr. 141/2025 privind unele măsuri fiscal-bugetare, cu referire la modificarea art. 291 alin(1) din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal (Modificarea cotei de TVA);
- Hotărârea Consiliului Local nr. 71 din 14.11.2023;
- Referatul de aprobare întocmit de domnul primar Lupu Dan-Marian, prin care propune aprobarea actualizării indicatorilor tehnico-economici după finalizarea procedurilor de achiziție în cadrul proiectului “Realizarea unei capacități noi de producere energie electrică din surse solare pentru autoconsum în comuna Trifești, județul Neamț”, inclusiv a cotei taxei pe valoarea adăugată ca urmare a schimbărilor legislative
- Raportul de avizare favorabil al comisiei de specialitate din cadrul Consiliului Local Trifești;
- Prevederile H.G. 28/2008 privind aprobarea structurii devizului general și a metodologiei privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;

În temeiul prevederilor dispozițiilor art. 129, alin. (1), alin.(2) lit. „b”, alin.(4), lit. „d”, art. 139, alin.(1), art. 140 alin.(1) și ale art. 196, alin.(1), lit. „a”, din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ:

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 – Se aproba Proiectul tehnic întocmit de către operatorul economic SC ELECTRO ANDSILV SRL, pentru obiectivul de investiții după finalizarea procedurii de achiziție „Proiectare și achiziție lucrări,, în cadrul proiectului de investiții “Realizarea unei capacități noi

energie electrică din surse solare pentru autoconsum în comuna Trifești, județul Neamț”, conform Anexei nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art. 2 – Se aprobă Devizul General actualizat ca urmare a schimbărilor legislative privind cota TVA, pentru obiectivul de investiții “Realizarea unei capacități noi de producere energie electrică din surse solare pentru autoconsum în comuna Trifești, județul Neamț”, conform Anexei nr. 2 la prezenta hotărâre

Art. 3 – Se aproba valoarea totala a bugetului proiectului de investiții “Realizarea unei capacități noi de producere energie electrică din surse solare pentru autoconsum în comuna Trifești, județul Neamț” în suma de **1.115.123,63 lei** cu TVA inclus din care:

1. Valoarea totala nerambursabila, respectiv valoarea totala a cheltuielilor eligibile în suma de **801.074,23 lei** (inclusiv TVA);
2. Valoarea totala a cheltuielilor neeligibile, în suma de **314.049,40 lei** (inclusiv TVA), cheltuieli ce vor fi suportate din bugetul local.

Art 4 – Primarul comunei Trifești, prin compartimentele de specialitate din cadrul aparatului de specialitate va asigura aducerea la indeplinire a prevederilor prezentei hotarari.

Art. 5 - Secretarul general al comunei va comunica prezenta hotărâre autorităților și persoanelor interesate

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Dămian Marcel Gheorghe**



**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL,
Mitrea Nicușor Mădălin**



Nr. 54
din 30.10. 2025

Anexo Mh-1 la HCL

Mh. 54 din 30.10.2022

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



“Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt”

Proiect nr. 9/2025

Etapă: DTAC+PTH

PROIECT

“Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt”



I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

**Dan-Marian
Lupu**

Digitally signed by Dan-Marian Lupu

Date: 2025.10.21

11:14:09 +03'00'

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun , jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti , jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etape: DTAC+PTH

CUPRINS

I.1. Informații generale privind obiectivul de investiții

I.1.1. Denumirea obiectivului de investiții

I.1.2. Amplasamentul

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

I.1.4. Investitorul

I.1.5. Beneficiarul investiției

I.1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

I.2. Prezentarea scenariului/ optiunii aprobat(e) in cadrul studiului de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

I. 2.1. Particularitati ale amplasamentului,cuprinzand:

I. 2.2. Solutia tehnica cuprinzand:



SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etape: DTAC+PTh

I. Memoriu tehnic general

I.1. Informații generale privind obiectivul de investiții

I.1.1. Denumirea obiectivului de investiții

"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt".

I.1.2. Amplasamentul

Obiectivul este amplasat pe teren aflat in proprietatea comunei Trifesti, judetul Neamt.

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

Documentatia tehnico-economica a fost aprobata de catre finantator.

I.1.4. Investitorul

COMUNA TRIFESTI, JUDETUL NEAMT

Adresa Postala: Comuna Trifesti, Judetul Neamt, Romania

Numar de telefon: 0233 – 745547

E-mail: trifesti@nt.e-adm.ro

I.1.5. Beneficiarul investiției

COMUNA TRIFESTI, JUDETUL NEAMT

Adresa Postala: Comuna Trifesti, Judetul Neamt, Romania

Numar de telefon: 0233 – 745547



SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun , jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti , jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etape: DTAC+PTh

E-mail: trifesti@nt.e-adm.ro

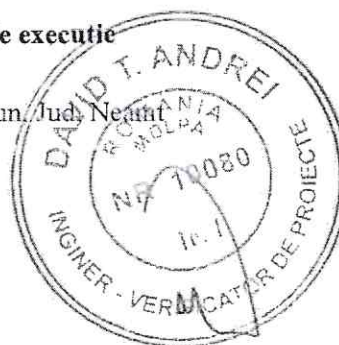
I.1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

SC ELECTRO ANDSILV S.R.L.

Adresa: Str. Fermierilor, Nr. 7, Com. Cordun, Jud. Neamt

Cod fiscal: RO 30371507

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com



SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr.

9/2025

Etapa: DTAC+PTh

1.2. Prezentarea scenariului/optiunii aprobat(e) in cadrul studiului de fezabilitate / documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

SCENARIUL 1 – Infiintarea unei centrale electrice fotovoltaice de tip " on-grid " cu capacitatea de 122,96 kWp. Varianta cu doua invertoare trifazate.

Prin acest scenariu se urmareste infiintarea unei centrale electricee fotovoltaice de tip " on-grid", cee ce presupune racordarea la rețeaua nationala de distributie a energiei electrice.

In esenta principalele activitati ce vor fi desfasurate pentru construirea parcului fotovoltaic, imobil 1 CF 52977 sunt:

- Prelucarea terenului pentru aplatizarea curbilor de nivel abrupte, taluzarea si compactarea pamantului;
- Infiintarea cailor de acces pentru activitatile de mentenanta;
- Imprejmuirea perimetrala a zonei unde este amplasat parcul fotovoltaic;
- Realizarea unui iluminat perimetral cu aparate de iluminat LED;
- Montarea structurii metalice de sustinere;
- Montarea a 300 panouri fotovoltaice cu puterea instalata de 410 Wp;
- Montarea optimizatoare de putere in current continuu;
- Montarea invertoarelor trifazate (2 buc. 100/20kW) pe suporti speciali in centrul de greutate al rețelei de current continuu;
- Montarea prizelor de pamant;
- Pozarea si conectarea cablurilor solare (6 mm²) de la panourile fotovoltaice la invertoare prin intermediul tabloului electric;
- Pozarea in subteran si conectarea cablurilor ACYABY 3x35+16 mm² de la tabloul electric general;

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr.

9/2025

Etapa: DTAC+PTH

- Pozarea in subteran si conectarea a doua cabluri in paralel ACYABY 3x240+120 mm² de la tabloul electric general (TEG) la cutia de distributie a PTAB-ului;
- Teste si punerea in functiune;
- Racordarea instalatiei la Sistemul Energetic National.

1.2.1. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:

a) Descrierea amplasamentului;

Amplasamentul, așa cum se poate vedea în planurile cadastrale atasate prezentei documentatii, precum si in Anexa cu privire la datele de geolocalizare, se va realiza pe teritoriul administrativ al comunei Trifesti, punctul de lucru al PRIMĂRIEI Trifesti aflat in judetul Neamt, in jurul punctului cu coordonatele 46°54'54.9"N, 26°48'38.8"E, pe o suprafata de teren de aproximativ 1341 mp. Proiectul se va dezvolta pe proprietatea statului roman administrat de Primăria Trifesti (Nr. Cad. 52977) aflata teritoriul administrativ al comunei Trifesti, pe o portiune din terenul disponibil de aproximativ 1200 mp (nu se foloseste intreaga suprafata).

Vecinatatile locului de amplasament:

- NV – la 5,5 km se afla Comuna Dulcești;
- E – la 9 km se află Municipiul Roman;
- S – la 7 km se afla Comuna Secuieni;
- V – la 8 km se afla Comuna Făurei.

b) Topografia;

- Conditii de mediu:

- Temperatură mediului ambient **AA7** (-23....+55° C) temperat;
- Conditii climatice (influenta ombinata a temperaturii si a umiditatii **AB7**, = -23....+55° C Ur = 10...100% Ta = 0.5...29 g/m³);
- Altitudinea **AC1** sub sau egala cu 2000m (joasa);
- Prezenta apei **AD4** medii expuse la stropire cu apa;
- Prezenta corpurilor straine **AE3** corpuri straine foarte mici incombstibile (cu dimensiuni sub 1 mm);
- Prezenta substantelor corozive sau poluante **AF1** neglijabile;
- Solicitari mecanice **AG2** medii;

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr.

9/2025

Etapa: DTAC+PTh

- Vibratii **AH1** scazute (instalatii casnice si similar, la care efectele vibratiilor pot fi neglijabile);
- Prezenta florei **AK1** neglijabila;
- Prezenta faunei **AL1** neglijabila;
- Influenta electromagnetice, electrostatice sau ionizante **AM1** neglijabile;
- Radiatii solare **AN1** scazute, $\leq 5000\text{W/m}^2$;
- Efecte seismice **AP1** neglijabile a $\leq 30\text{ Ga}$; $1\text{ Ga} = \text{cm/s}^2$;
- Trasnete; nivel keraunic **AQ1** neglijabil, $\leq 25\text{ zile/an}$;
- Miscari de aer **AR1** (curenti de aer) scazute, $v \leq 1\text{ m/s}$;
- Vant scazut **AS1**, $v \leq 20\text{ m/s}$;

c) Clima si fenomenele naturale specifice zonei;

Adancimea maxima de inghet caracteristica zonei – Conform STAS 6054 – 77 –

Adancimea maxima de inghet este de 80-90 cm;

Zona de incarcare cu zapada – Conform CR 1-1-3 – 2005 "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor", valoarea caracteristica zonei a incarcarii din zapada pe sol avand 2% probabilitate de depasire intr-un an, respective intervalul mediu de recurenta $\text{IMR}=50\text{ani}$, este $S_o k = 2,5\text{kN/m}^2$;

Zona de expundere la vant – Conform NP 082 – 04 " Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiuni asupra constructiilor. Actiunea vantului", presiunea de referinta a vantului in amplasament, determinate din viteza de referinta mediate pe 10 min si avand un interval mediu de recurenta $\text{IMR}=50\text{ani}$ (2% probabilitate anuala de depasire) este $q_{ref} = 0,6\text{ kPa/m}^2$;

Din punct de Vedere al manifestarilor principalilor factori climato – meteorologici, avem:

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| • Gradul de poluare atmosferica | II |
| • Zona meteo | B (conform PE106) |

In conformitate cu NTE 001/03/00 – Normativ privind alegerea izolatiei si protectiei instalatiilor energetice impotriva supratensiunilor – instalatiile energetice exterioare ce fac obiectul prezentei documentatii se amplaseaza in zona cu nivel de poluare II Mediu.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr.

9/2025

Etapa: DTAC+PTh

In tabelul 1 se prezinta, in conformitate cu standardul SR CEI 60815 : 1994, o descriere generala a nivelurilor de poluare ale diferitelor zone geografice, in care exista sau urmeaza sa fie plasate instalatiile electrice.

Tabelul 1. Caracteristici de mediu

Nivel de poluare	Descrierea caracteristicilor de mediu a zonelor
I Slab	- Zone fara industrie si cu o densitate redusa de locuinte dotate cu instalatii de incalzire proprii; - Zone cu o densitate redusa industriala sau de locuinte, dar supuse frecvent la vanturi si/sau la ploa; - Regimuri Agricole; - Regimuri muntoase Toate aceste zone trebuie sa se situeze la o distante de cel putin 10 km pana la 20 km de mare si nu trebuie sa fie expuse la vanturi dinspre mare.
II Mediu	- Zone cu industrie care nu produce fum foarte piluant si/sau zone cu o densitate medie de locuinte dotate cu instalatii de incalzire; - Zone cu densitate mare de locuinte si/sau industrie, dar supuse frecvent la vanturi si/sau ploa; - Zone expuse la vant dinspre mare, dar nu prea apropiate de coasta marii (distanța de cel puțin cativa kilometrii);
III Puternic	- Zone cu densitate industriala mare si suburbii ale marilor orase cu o densitate mare de instalatii de incalzire poluante; - Zone situate in apropierea marii sau expuse la vanturi relative puternice dinspre mare;
IV Foarte puternic	- Zone in general putin extinse, supuse la depuneri de pulberi conductoare si la fum industrial ce produce depuneri conductoare deosebit de groase; - Zone in general putin extinse, foarte aproape de coasta marii, expuse la ceata salina sau la vanturi foarte puternice si poluante venind dinspre mare; - Zone desertice, caracterizate prin perioade lungi fara ploaie, expuse la vanturi puternice ce transporta nisip si sare si supuse la condensari in mod obisnuit;

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



“Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt”

Proiect nr.

9/2025

Etapa: DTAC+PTh

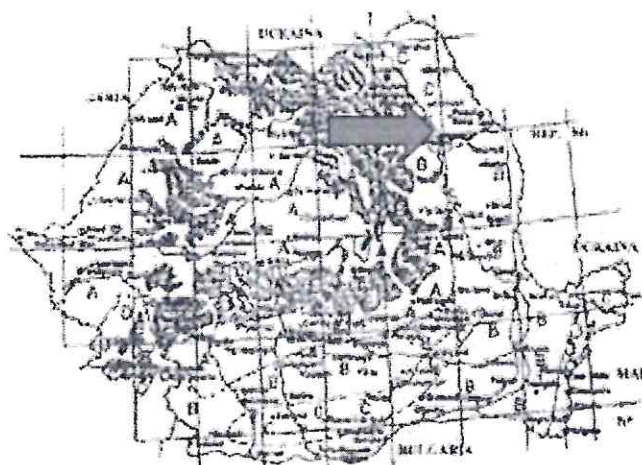


Fig. 1. – Zonarea teritoriului din punct de vedere al conditiilor climato-meteorologice

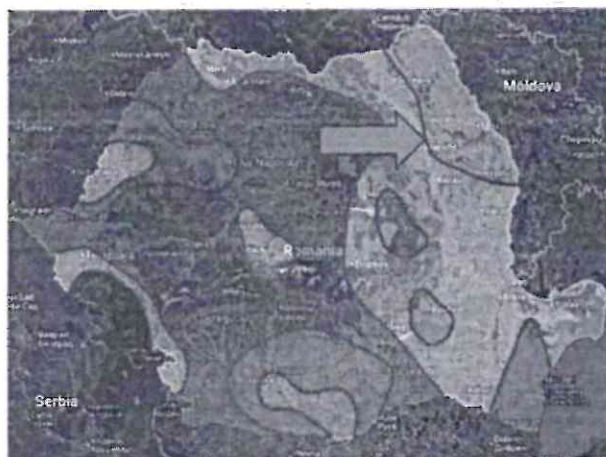


Fig. 2. – Zonarea teritoriului din punct de vedere al presiunii vantului

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_and Silv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de productie energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr.

9/2025

Etapă: DTAC+PTh



Fig. 3. – Zonarea teritoriului din punct de vedere al incarcarii cu zapada

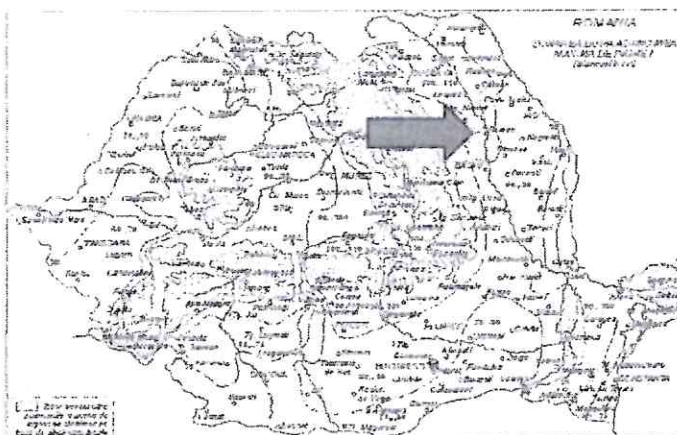


Fig. 4. – Zonarea teritoriului in functie de adancimea de inghet

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de productie energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr.

9/2025

Etapă: DTAC+PTH

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 cladiri", amplasamentul se încadrează în zona caracterizată prin accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,30\text{ g}$ (pentru un interval mediu de recurență IMR = 100 ani) și perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7\text{ s}$.

Condiții geologice:

- Stabilitate: teren stabil;
- Calitate: teren mediu



Fig. 5. – Zonarea teritoriului din punct de Vedere al perioadei de control (colt) a spectrului de raspuns

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de productie energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr.

9/2025

Etapă: DTAC+PTH

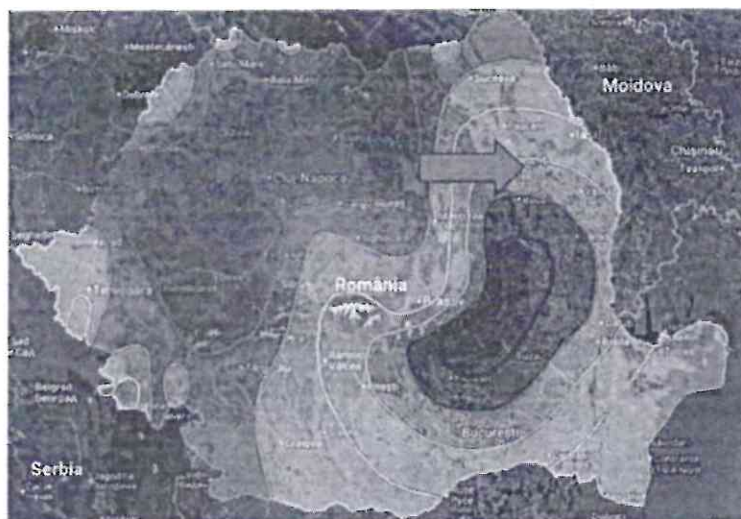


Fig. 6. – Zonarea acceleratiei terenului

Utilizari:

- Competenta persoanelor **BA4 (EE)** instruite (agenti de intretinere sau exploatare);
- Contactul persoanelor cu potentialul pamantului **BC2** scazut (in mod obisnuit fara contact cu elementele conductoare);
- Natura materialelor prelucrate sau depozitate **BE1a (D)** neglijabile;
- Conform **P118/1999**: categoria **D (BE1a)**;
- Conform **ID 17/86** – "Neclasificat".

Categoria de importanta a constructiei conform **HG 766/97** Constructiile ale caror instalatii sunt tratate in prezentul proiect se incadreaza in categoria "**constructii de importanta normala (C)**".

Clasa de importanta a constructiei este de III, in conformitate cu **P100/2019**.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun , jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



“Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti , jud. Neamt”

Proiect nr.

9/2025

Etapa: DTAC+PTH

e) Devierile si protejarile de utilitati afectate;

Nu se impugn devieri de utilitati.

f) Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii;

Avand in Vedere ca puterea instalata la nivelul centralei fotovoltaice este sub valoarea puterii instalate aprobate de catre furnizor, nu se impugn masuri speciale de suplimentare sau protejare a instalatiilor electrice de alimentare.

Nu sunt afectate alte utilitati existente in zona.

g) Caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea;

Se pastreaza actualele amplasamente ale cailor de acces si de comunicatii.

Utilizarea cailor de acces:

Antreprenorul se va asigura ca drumurile si arterele de circulatie folosite de el nu sunt murdarite ca rezultat al folosirii, iar cazul in care se murdaresc se vor lua masurile necesare pentru a le curate.

Accesul pe santier

Contractantul va intretine aceste cai de acces in conditii adecvate pentru siguranta si trecerea usoara a echipamentelor si vehiculelor pana la terminarea lucrarilor.

Antreprenorul va incheia un proces-verbal cu Investitorul in ceea ce priveste starea suprafetelor cailor de acces. Contractantul va mentine aceste suprafete intr-o stare de curatenie rezonabila. La terminarea utilizarii de catre Antreprenor a acestor cai de acces el va aduce suprafetele la o conditie cel putin egala cu cea dinaintea folosirii lor.

Antreprenorul nu va intra cu nici o parte a santierului in terenurile private fara permisiunea prealabila a Investitorului si fara cosimtamantul proprietarilor acestor terenuri, daca este cazul. In functie de drumul pe care se va lucra, se vor asigura, dupa caz, conditii de circulatie pentru circulatia normala, sau temporale va scoate strada din circulatie, cu aprobarea organelor abilitate pentru acesta.

h) Caile de acces provizorii;

Nu se impune crearea unor cai de acces provizorii

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Proiectul nu se adreseaza bunurile de patrimoniu cultural imobil.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



“Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt”

Proiect nr.

9/2025

Etapă: DTAC+PTh

1.2.2. solutia tehnica cuprinzand:**a) Caracteristici tehnice si aparametri specifici obiectivului de investitii;**

La execuția lucrărilor proiectate se vor respecta tehnologiile existente redate în fișe 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 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 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 Zorleni 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 "ongrid", 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 I CF 71668, sunt:

- Prelucrarea terenului pentru aplatizarea curbilor de nivel abrupte, taluzarea și compactarea pământului;
- Înființarea căilor de acces pentru activitățile de mentenanță;
- Împrejmuirea perimetrală a zonei unde este amplasat parcul fotovoltaic;
- Realizarea unui iluminat perimetral cu aparate de iluminat LED;
- Montarea structurii metalice de susținere;
- Montarea a 300 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 410 Wp;

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de productie energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr.

9/2025

Etapa: DTAC+PTh

- Montarea optimizatoarelor de putere în curent continuu;
- Montarea invertoarelor trifazate (2 buc. 100/20 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 invertore prin intermediul tablourilor electrice (TS 1 ÷ 2);
- Pozarea în subteran și conectarea cablurilor ACYABY 3x35+16 mm² de la tablourile electrice secundare (TS 1 ÷ 2) la tabloul electric general (TEG);
- Pozarea în subteran și conectarea a două cabluri în paralel ACYABY 3x240+120 mm² de la tabloul electric general (TEG) la cutia de distribuție a PTAB-ului;
- Teste și punerea în funcțiune;
- Racordarea instalației la Sistemul Energetic Național.

Tabel 1.1. - Centralizator cantitati de echipamente parc fotovoltaic, imobil 1 CF52977

Denumire	Cantitate	u.m.
Panouri fotovoltaice	300	buc
Invertor trifazat 100 kW	1	buc
Invertor trifazat 20 kW	1	buc
Modul de comunicare	1	buc
Smart Meter	1	buc
Structura la sol (module pentru 15 panouri fotovoltaice)	20	buc
Tablouri electrice	3	buc

Totalul productiei de energie electrica este de 122,96 MWh / an.

c) Trasarea lucrarilor;

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

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr.

9/2025

Etapa: DTAC+PTh

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

Trasarea construcțiilor lor 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 obligatorii 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.

Întrunirile între beneficiar și furnizor/executant vor avea loc ori de câte ori va fi nevoie, pentru analiza derulării investiției, evaluarea progresului lucrărilor lor, 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 lucrarilor executate si a materialelor din santier;

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 independenta a Proiectului Tehnic de Executie (inclusive a Detaliilor de Executie) in conformitate cu legislatia romaneasca in domeniul constructiilor – Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii (cu modificarile si completarile ulterioare).

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de productie energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr.

9/2025

Etapa: DTAC+PTH

In conformitate cu prevederile Regulamentului privind verificarea si expertizarea tehnica a proiectelor, expertizarea tehnica a executiei lucrarilor si a constructiilor, precum si verificarea calitatii lucrarilor executate, Art. 6 (2) Verificarea tehnica a proiectelor se realizeaza potrivit legii, prin grija si responsabilitatea investitorului/proprietarului/administratorului, dupa caz, pe domenii/subdomenii de constructii si specialitati pentru instalatii aferente constructiilor, corespunzator cerintelor fundamentale aplicabile stabilite de proiectant/proiectanti si precizate in proiect. Astfel, specialitatile la care urmeaza a fi verificat proiectul sunt:

1e – Instalatii electrice

Cerintele fundamentale la care va fi verificat proiectul sunt:

- A. Rezistenta mecanica si stabilitate;
- B. Securitate la incendiu;
- C. Igiena, sanatate si mediu inconjurator,
- D. Siguranta si accesibilitate in exploatare;
- E. Protectia impotriva zgomotului
- F. Economie de energie si izolare termica;

f) Organizarea de santier.

Pentru acest tip de lucrare nu este necesara amenajarea unei suprafete de teren pentru organizarea de santier.

Contractorul va fi in totalitate responsabil cu eficienta, securitatea, intretinerea si paza tuturor bunurilor ce se pun in operă, precum si pentru toate obligatiile si riscurile privind aceste lucrari. El va mentine santierul in conditii corespunzatoare de curatenie, ordine si protectie sanitara in tot timpul cat raspunde de lucrari.

Atat pe parcursul lucrarilor, cat si dupa terminarea acestora executantul se va preocupa de:

- Curatenia in santier;
- Asigurarea protectiei trecatorilor in zonele de lucru daca este cazul;
- Asigurarea protectiei/avertizarea si instruirea lucrarilor in cazul executiei lucrarilor in zona strazilor, in special a strazii principale intens circulata.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru
autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"



Proiect nr.
9/2025
Etapa: DTAC+PTH

Intocmit,
Ing. Claudiu Andries

Verificat,

Ing. Viorica Andries



SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etapă: DTAC+PTH

PROIECT

"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"



II. MEMORIU INSTALATII ELECTRICE

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun , jud, Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti , jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025
Etapă: DTAC+PTH

CUPRINS

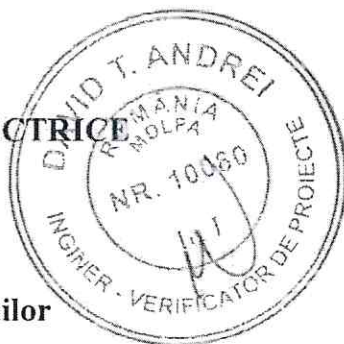
II. MEMORIU INSTALATII ELECTRICE

II.1. Analiza situatiei existente

II.2. Solutia tehnica proiectata

II.3. Masuri de protectie a instalatiilor

II.4. Organizare,metodologie de lucru



SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamț

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



“Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamț”

Proiect nr. 9/2025

Etape: DTAC+PTh

II.1. Analiza situatiei existente

Determinant in decizia autoritatii publice locale de a face demersuri in sensul implementarii obiectivului a fost consumul mare de energie electrica din surse conventionale. Comuna Trifesti are nevoie de valorificarea potentialului solar din zona prin utilizarea terenurilor si imobilelor aflate in proprietate dar nefolosite, pentru producerea de energie electrica din surse regenerabile. Urmare a analizei datelor puse la dispozitie de autoritatea publica locala, au fost identificati parametrii situatiei existente, caracterizate prin:

- Necesitatea de inlocuire a energiei electrice obtinute prin metode traditionale (termoelectrice) cu energie produsa de o centrala electrica fotovoltaica.
- Construirea unei centrale fotovoltaice cu o capacitate de 122,96kWp, capabila sa produca aproximativ 145,6MWh anual.
- Reducerea emisiilor poluante, in special a gazelor cu efect de sera (CO₂), prin evitarea arderii combustibililor fosili.
- Utilizarea terenurilor scoase din uz agricol si industrial, conferindu-le o utilitate imediata si benefica mediului.

Prin realizarea proiectului propus, PRIMARIA doreste obtinerea de energie electrica pentru consum propriu, reducerea emisiilor de CO₂ cu aproximativ 83.9 tone medii/an precum si promovarea tehnologiilor de productie a energiei regenerabile in context local.

II.2. Solutia tehnica proiectata

La executia lucrarilor proiectate se vor respecta tehnologiile existente redate in fisișele 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 prevazute la acest capitol, privind lucrarile de montare, punere în funcțiune și exploatarea noului echipament, beneficiarul lucrării, precum și constructorul lucrării vor respecta instrucțiunile de exploatare puse la dispoziție de catre furnizorii de echipamente.

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

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun , com. Cordun , jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



“Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti , jud. Neamt”

Proiect nr. 9/2025

Etapa: DTAC+PTh

În esență, principalele activități ce vor fi desfășurate pentru construirea parcului fotovoltaic sunt:

- Prelucrarea terenului pentru aplatizarea curbelor de nivel abrupte, taluzarea și compactarea pământului;
- Înființarea căilor de acces pentru activitățile de mentenanță;
- Împrejmuirea perimetrală a zonei unde este amplasat parcul fotovoltaic;
- Realizarea unui iluminat perimetral cu aparate de iluminat LED;
- Montarea structurii metalice de susținere;
- Montarea a 300 panouri fotovoltaice cu puterea instalata de 410 Wp;
- Montarea optimizatoarelor de putere în curent continuu;
- Montarea invertoarelor trifazate (2 buc. 20/100 kW) pe suportți 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 ;
- Pozarea în subteran și conectarea cablurilor ACY ABY 3x35+ 16 mm² de la tablourile electrice secundare la tabloul electric general (TEG);
- Pozarea în subteran și conectarea a două cabluri în paralel ACY ABY 3x240+ 120 mm² de la tabloul electric general (TEG) la cutia de distribuție a PTAB-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. 1005865314 din 12.02.2025 ,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.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andshiv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etapa: DTAC+PTh

II.2.1 Parcul fotovoltaic propus este alcatuita din urmatoarele echipamente principale:*Tabel nr. 2.1-Centralizator echipamente principale*

Echipamente necesare functionarii pentru centrala fotovoltaica
Panouri fotovoltaice
Cadru de montare module+fundatie cadru sau piloti batuti in sol (pa/planse)
Curii de legatura (de punere in paralel a sirurilor), de protectie si monitorizare siruri
Dispozitive de protectie la: trasnet/supra-tensiune, scurt-circuit, tensiune/curent minim
Invertoare de exterior si fundatiile acestora
Transformator
Cabluri (separat pentru partea de c.c., c.a., monitorizare si medie tensiune)
Sistemul de supraveghere video al centralei
Sistemul de monitorizare performanta centrala si salvare date (data-logging)
Sistemul de paratrasnet (separat pentru campul de module si cladirea de monitorizare)
Sistemul SCADA solicitat de OD (dacă este solicitat de OD)

Productia anuala – pentru scenariul selectat - conform studiului de randament a CEF va fi dupa cum urmeaza:

Tabel nr. 2.2- Productia de energie anuala conform studiului

Anul functionării	Productia estimată de energie [MWh/an]	Cantitatea de CO ₂ evitata [tone]
1	145.6	89.1
2	144.9	88.6
3	144.1	88.2
4	143.4	87.8
5	142.7	87.3
6	142.0	86.9
7	141.3	86.4
8	140.6	86.0
9	139.9	85.6
10	139.2	85.2
11	138.5	84.7

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etapa: DTAC+PTh

12	137.8	84.3
13	137.1	83.9
14	136.4	83.5
15	135.7	83.0
16	135.0	82.6
17	134.4	82.2
18	133.7	81.8
19	133.0	81.4
20	132.4	81.0
21	131.7	80.6
22	131.0	80.2
23	130.4	79.8
24	129.7	79.4
25	129.1	79.0

Totalul productiei de energie electrica este de 122.96 MWh/an.

II.2.2. Date energetice globale**a) Pentru panourile fotovoltaice**

- Variantă tehnologică module fotovoltaice: Si-monocristalin (c-Si);
- Putere nominală: 410Wp
- Dimensiuni: 1722 × 1134 x 30 mm
- Eficiență: 21 %
- Tensiune la putere maximă (UMPP): 31,25 V
- Curent la putere maximă (IMPP): 13,12 A
- Tensiune în circuit deschis (UOC): 37,25 V
- Curent de scurtcircuit (ISC): 13,88 A
- Tensiunea maximă a sistemului: 1000 V
- Nr. module (buc.): 300

b) Pentru invertoare

- Tip inverter: STRING in functie de disponibilitate (topologie descentralizata), cuplat in tablou colector in PTAB sau BMPT record.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordon, com. Cordon, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_and Silv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etapă: DTAC+PTH

- Eficiență: 98,5%
- Fără sistem de stocare
- **Caracteristici electrice c.c. :**
 - Curent maxim MPPT 30 A; pragul pentru tensiunea de operare MPPT 200V-1000V
- **Caracteristici electrice c.a. :**
 - Putere nominală: 100,000 W; 20,0000 W;
 - THD <3%; Frecvență: 50Hz; cosφ= 0.8 inductiv – 0.8 capacitiv
 - Domeniul temperaturilor de utilizare: -25°C to +60°C
 - Clasă de protecție: IP66
- Nr. invertoare (buc.): 2
- c) Pentru transformator de medie tensiune**
 - Transformator ridicător 150-250 kVA, 20/0.40kV
 - Cantitate: 1

Prezentare generală panouri fotovoltaice

Principalele funcții pe care centrala electrică fotovoltaică le poate acoperi sunt:

- captarea energiei solare și transformarea acesteia în energie electrică (c.c.);
- regularizarea energiei electrice (transformarea în curent alternativ cu caracteristici standard);
- producerea energiei electrice pentru autoconsum;
- acoperirea varfului de sarcină în perioade specifice (zile de vară).

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.

Panourile fotovoltaice se vor monta pe o structură din profile metalice secțiune C sau H și vor fi înclinate la 35° față de sol, orientate spre Sud.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



“Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt”

Proiect nr. 9/2025

Etapă: DTAC+PTH

Un panou are dimensiunea de 1722 mm x 1134 mm x 30 mm. Amplasarea panourilor se va face conform planului anexa, pe orientare 2xPORTRET iar între sirurile de panouri trebuie pastrata o distanta de minim 6 m pentru a nu se produce umbrire. Distanța a fost calculata pentru a genera pierderi minime din umbriri, coroborat cu suprafata disponibila pentru investitie. Astfel rezulta o zona acoperita de structura de sustinere si de panourile fotovoltaice de 528 mp. Panourile fotovoltaice vor fi conectate între ele folosindu-se cabluri tip PV1-F (H1Z2Z2-K) cu conductori dublu izolati din cupru cu sectiunea centrala de 6 mmp pozati pe sub panouri si partial in jgheab metalic montat pe structura metalica.

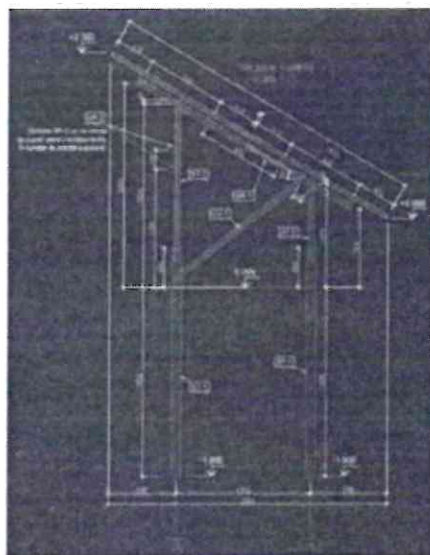


Fig. 2.3 Vedere în secțiune, structura fixa tip fotovoltaic

Energia produsă în centrală electrică fotovoltaică este energia radiantă produsă de Soare. Ea este transmisă pe Pământ prin spațiu în cuante de energie numite fotoni, care interacționează cu atmosfera și suprafața Pământului. Intensitatea radiației solare la marginea exterioară a atmosferei, când Pământul se află la distanță medie de Soare, este numită constantă solară. Cu toate acestea, intensitatea nu este constantă; ea variază cu aproximativ 0.2% în 30 de ani. Intensitatea energiei solare la suprafața Pământului este mai mică decât constanta solară, datorită absorbției și difracției energiei solare, când fotonii interacționează cu atmosfera.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamț

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



“Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamț”

Proiect nr. 9/2025

Etapă: DTAC+PTH

Intensitatea energiei solare în orice punct de pe Pământ depinde într-un mod complicat, dar previzibil, de ziua anului, de ora, de latitudinea locației. Chiar mai mult, cantitatea de energie solară care poate fi absorbită depinde de orientarea obiectului ce o absoarbe.

Componenta elementară a unui generator fotovoltaic este celula fotovoltaică în care se realizează conversia radiației solare în curent electric. Celula este constituită dintr-un strat subțire de material semiconductor, în general siliciu tratat corespunzător, cu o grosime de aproximativ 0,3 mm și o suprafață cuprinsă între 100 și 225 cm². Siliciul, care are patru electroni de valență (tetravalenți), este „dopat” prin adăugarea de atomi trivalenți. Regiunea de tip P are un exces de spații, în timp ce regiunea de tip N are un exces de electroni. În zona de contact dintre cele două regiuni (joncțiunea P-N), electronii tind să se deplaseze de la jumătatea bogată în electroni (N) la jumătatea săracă în electroni (P), astfel generând o acumulare de încărcare negativă în regiunea P. Apare un fenomen dual pentru golurile electronilor, cu o acumulare de încărcare pozitivă în regiunea N. Prin urmare, este creat un câmp electric de-a lungul joncțiunii ce se opune împărțirii ulterioare a sarcinilor electrice. Prin aplicarea unei tensiuni din exterior, joncțiunea permite curentului să curgă într-o singură direcție (funcționarea unei diode). Când celulele sunt expuse la lumină datorită efectului fotovoltaic câteva cupluri de electron-găuri ajung atât în regiunea N, precum și în regiunea P.

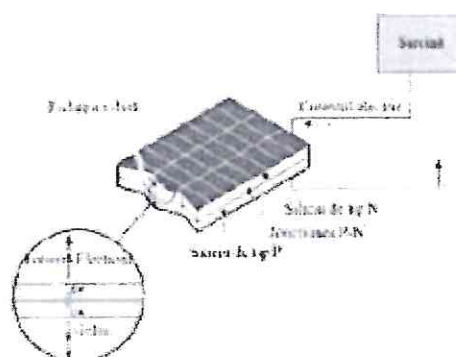


Fig. 2.4 Modul de funcționare al unui sistem fotovoltaic

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etapa: DTAC+PTh

Invertoare String

În orice sistem solar, inverter 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 inverter 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 1 000V. Acest proces de conversie poate fi realizat cu ajutorul unui set de IGBT (tranzistoare bipolare cu poartă izolată).

În orice sistem inverter 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.

Se vor monta pe suporturi speciali, pe structura metalică a panourilor și nu au nevoie de cutii sumatoare. Invertoarele sunt echipamente electrice și/sau tablouri electrice ce nu fac subiectul caracteristicilor imobiliare fiind instalate pe socluri de beton pe rastel metalic. Proiectul are în vedere număr de 1 inverter solar de tip string, conectate la rețea prin intermediul unui tablou de protecție.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etapa: DTAC+PTH



Fig.2.5 Montajul invertoarelor pe sol

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

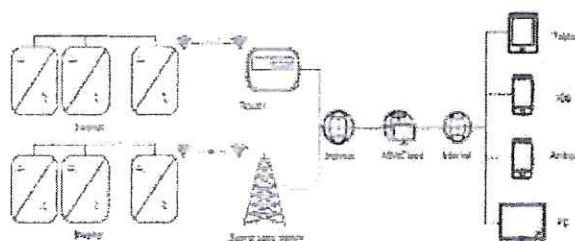


Fig. 2.6 Schema de principiu comunicare inverter

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordon, com. Cordon, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etape: DTAC+PTH

Prin intermediul modului de comunicare al invertorului putem conecta sistemul la internet pentru vizualizarea functiilor si parametrilor sistemului. Interfata se va face prin intermediul aplicatiei ce poate fi utilizata pe sisteme PC, cât și pe telefon mobil/ tableta cu sistem de operare IOS/ Android.

Funcțiile minime ce pot si vizualizate în interfață sunt:

- Productia de energie instantă;
- Productia de energie pe anumite perioade de timp (zile; ore; luni; an; etc.);
- cantitatea de CO₂ salvata;
- calcul automat venituri financiare realizate din productie;
- calitatea energiei furnizate;
- notificari si alerte sistem;

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 automata in regim insularizat**

La nivelul parcului fotovoltaic este integrat un releu de comandă și control ce acționează prin doua contactoare. După detectarea tensiunii de alimentare pe toate celei 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.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etapa: DTAC+PTH

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.

- **Masuri de protectie impotriva curetilor de defect:**

- a) Circuite de curent continuu

- Prin intermediul separatoarelor bipolare cu sigurante fuzibile

- b) Circuite de curent alternative

- Prin intermediul sigurantelor automate trifazate

- **Masuri de protectie impotriva tensiunilor de atingere si 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 afrente centralei fotovoltaice (panouri fotovoltaice, suportii de sustinere, jgheaburi metalice etc.)
- Bara de nul a tabloului electric, toate aceste racorduri se vor realiza din conductor flexibil de cupru de 16mm^2 cu papuci la ambele capete.

- **Masuri de protectie impotriva supratensiunilor atmosferice**

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

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun , jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

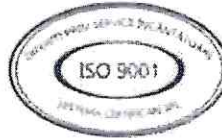
ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti , jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etapă: DTAC+PTH

- **Masuri pentru situatii de urgenta**

Se vor respecta prevederile Ord. MAI nr. 1 63/28.02.2007 - pentru aprobarea Normelor generale împotriva incendiilor, L 307 /2006 privind apărarea împotriva incendiilor și P 118/1999 privind siguranța la foc a construcțiilor.

- **Masuri fata de factorii poluanti din zona:**

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. Masurarea energiei electrice

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

b. Delimitarea instalatiei

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 Trifesti, județul Neamt.

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.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun , jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti , jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etapa: DTAC+PTH

II.5 Dispoziții finale

Obiectivul propune instalarea următoarelor echipamente principale:

- Parc fotovoltaic alcătuit din 300 panouri fotovoltaice 410Wp legate la 2 invertoare trifazate.
- Sistemul fotovoltaic propus este proiectat pentru o producție anuală totală de 122.96 MWh.
- Performanța sistemului, calculată conform cerințelor este de 0.8115.
- Adresa de implementare: Comuna Trifesti, județul Neamt.

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, 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, zapada), 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:
 - a) Eliminarea murdăririi panourilor fotovoltaice, remedierea defectiunilor aparute la panourile fotovoltaice, instalațiile de curent continuu sau a invertoarelor de putere.

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Loc. Cordun, com. Cordun, jud. Neamt

J2012000425279; CUI RO30371507

ATESTAT ANRE

TIP C1A NR. 16156 / 17.07.2030

TIP C2A NR. 16157 / 17.07.2030

E-mail: electro_andsilv@yahoo.com

Tel: 0784004294



"Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamt"

Proiect nr. 9/2025

Etape: DTAC+PTH

Responsabilitatea pentru asigurarea unei functionalitati cu randament maxim a instalatiei fotovoltaice de producer a energiei apartine conducerii beneficiarului investitiei. Politica si strategia de asigurare a calitatii si functionalitatii instalatiei urmeaza principiul implementarii graduale, de tip piramidal.

Exploatarea cu maxima eficienta a centralei fotovoltaice va deinde de un set de proceduri clare de mentenanta preventive si de lucrari programate de mentenanta.

In vederea prestarii serviciului de mentenanta, este recomandabila utilizarea de personal calificat si atestat in aceasta activitate sau, in lipsa acestuia, delegarea sarcinilor catre operator economic atestat.

Se concluzioneaza faptul ca proiectul este absolut necesar si oportun pentru beneficiar, iar acesta este fezabil si realizabil in conditiile unei finantari externe.



Intocmit,

Ing. Andries Claudiu



Verificat,

Ing. Andries Viorica

S.C. ELECTRO ANDSILV SRL

Lucrarea nr. 9
ETAPA: DTAC+PTH**DEVIZ GENERAL-ACTUALIZAT**
privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:Denumire lucrare: "Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru
autoconsum pentru comuna Trifesti , jud. Neamt"

BENEFICIAR: COMUNA TRIFESTI , JUDETUL NEAMT

Intocmit cf. HG 907/2016

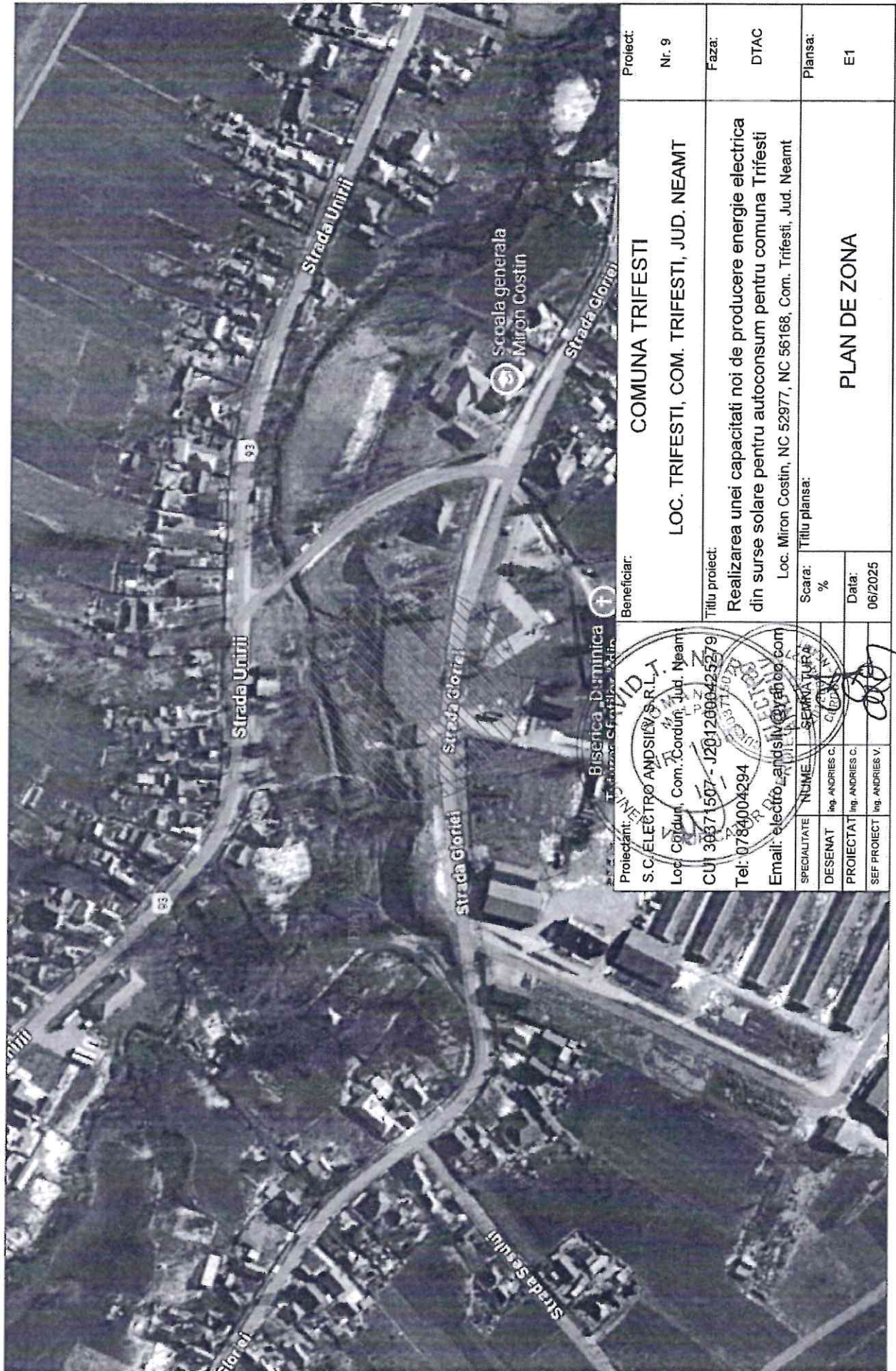
Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR ŞI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
	PARTEA I			
	CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului			
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
	CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asig. utilităților necesare obiectivului			
	TOTAL CAPITOL 2			
	CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren	0,00	0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	67.454,00	12.816,26	80.270,26
	3.5.1. Taxa avizare CTE nivel	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	49.754,00	9.453,26	59.207,26
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/ autorizatiilor	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	500,00	95,00	595,00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie (DTAC+PTH+CS)	12.200,00	2.318,00	14.518,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanta	93.500,00	17.765,00	111.265,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	88.500,00	16.815,00	105.315,00
	3.7.2. Auditul financiar	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.	Asistenta tehnica	18.500,00	3.515,00	22.015,00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	6.500,00	1.235,00	7.735,00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	3.000,00	570,00	3.570,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre	3.500,00	665,00	4.165,00
	3.8.2. Dirigentie de santier	12.000,00	2.280,00	14.280,00
	TOTAL CAPITOL 3	189.454,00	35.996,26	225.450,26
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1	Construcții și instalații:	219.350,00	41.676,50	261.026,50
	4.1.1. Instalații electrice	219.350,00	41.676,50	261.026,50
4.2	Montaj utilaje tehnologice:	83.000,00	15.770,00	98.770,00
	4.2.1. Panouri fotovoltaice	56.100,00	10.659,00	66.759,00
	4.2.2. PTA 160KVA	26.900,00	5.111,00	32.011,00

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj:	374.900,00	71.231,00	446.131,00
4.3.1	Echipamente	374.900,00	71.231,00	446.131,00
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport:	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări:	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale:	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4:	677.250,00	128.677,50	805.927,50
	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli			
5.1	Organizare de șantier:	5.250,00	997,50	6.247,50
5.1.1.	Lucrări de construcții	5.250,00	997,50	6.247,50
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.845,60	350,66	2.196,26
	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii			
5.2.1.	finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5 %	307,60	58,44	366,04
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului si amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de	1.538,00	292,22	1.830,22
5.2.4.	Contribuția pt. Casa Socială a Constructorilor -CSC	0,00	0,00	0,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	23.020,69	4.373,93	27.394,62
5	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00
	TOTAL CAPITOL 5:	32.116,29	6.102,10	38.218,39
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehn. și teste și predare la beneficiar			
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	2.900,00	551,00	3.451,00
6.2	Probe tehnologice și teste	19.900,00	3.781,00	23.681,00
	TOTAL CAPITOL 6	22.800,00	4.332,00	27.132,00
	TOTAL GENERAL	921.620,29	175.107,86	1.096.728,15
	din care C+M	307.600,00	58.444,00	366.044,00

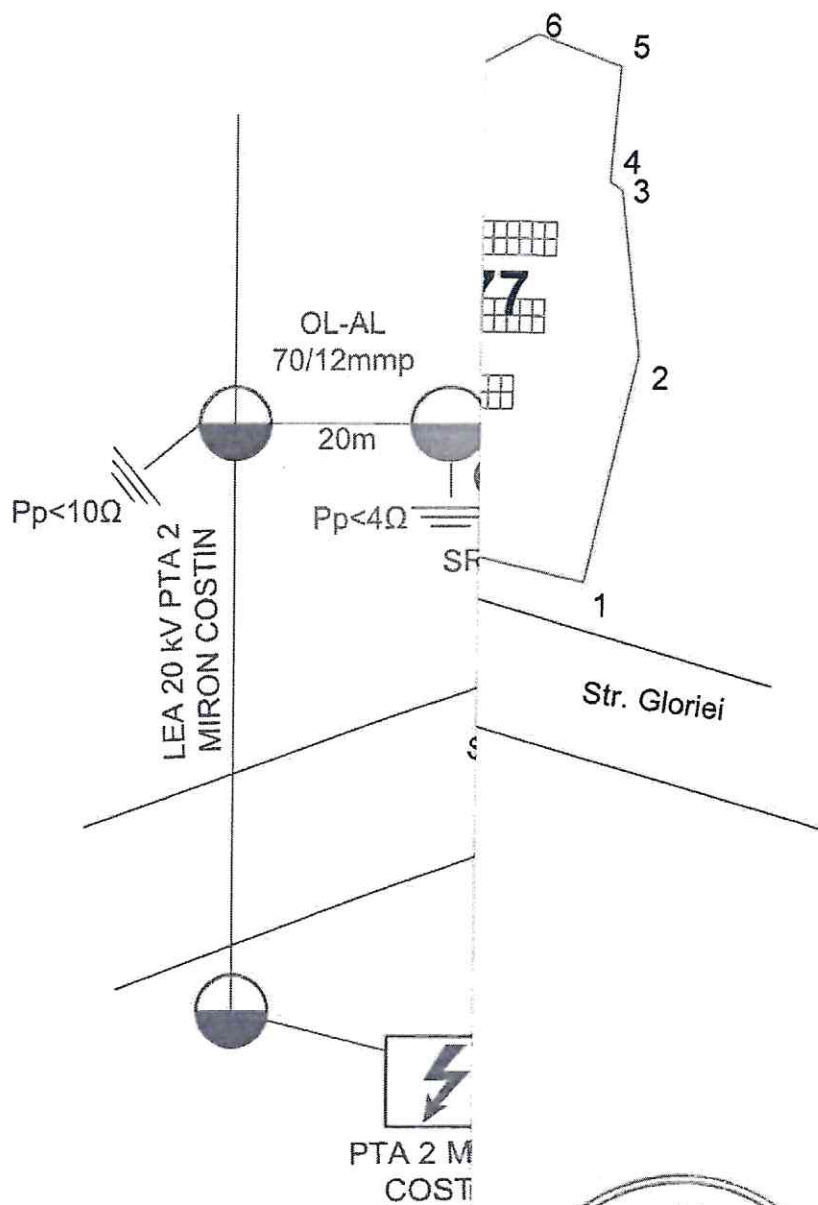
SC ELECTRO ANDSILV SRL

Întocmit,
ing. Viorica Andri





Proiectant: S.C. ELECTRO ANDSILV S.R.L. Loc. Cordun, Com. Cordun, Jud. Neamt CUI 30371507 - J2012000425279 Tel: 0780004294 Email: electro_andsilv@yahoo.com		Beneficiar: COMUNA TRIFESTI LOC. TRIFESTI, COM. TRIFESTI, JUD. NEAMT		Proiect: Nr. 9
Titlu proiect: Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti Loc. Miron Costin, NC 52977, NC 56168, Com. Trifesti, Jud. Neamt		Faza: DTAC		
Scara: %		Titlu plansa: PLAN DE ZONA		Plansa: E1
SPECIALITATE	NUME	SEMA TUR		
DESENAT	Ing. ANDRIES C.	C. D. D.		
PROIECTAT	Ing. ANDRIES C.			
SEF PROIECT	Ing. ANDRIES V.			



COMUNA TRIFESTI

TRIFESTI, COM. TRIFESTI, JUD. NEAMT

capacitati noi de producere energie electrica
pentru autoconsum pentru comuna Trifesti
in, NC 52977, NC 56168, Com. Trifesti, Jud. Neamt

PLAN DE SITUATIE

Proiect:

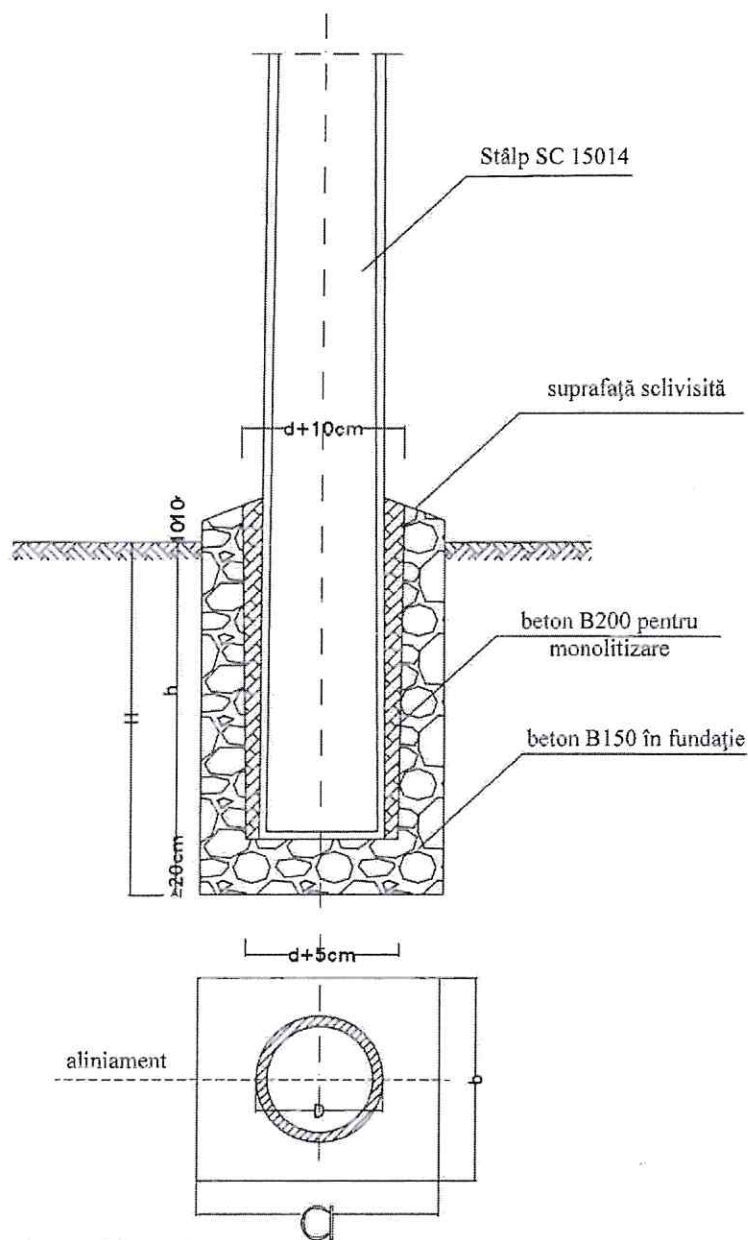
Nr. 9

Faza:

DTAC

Plansa:

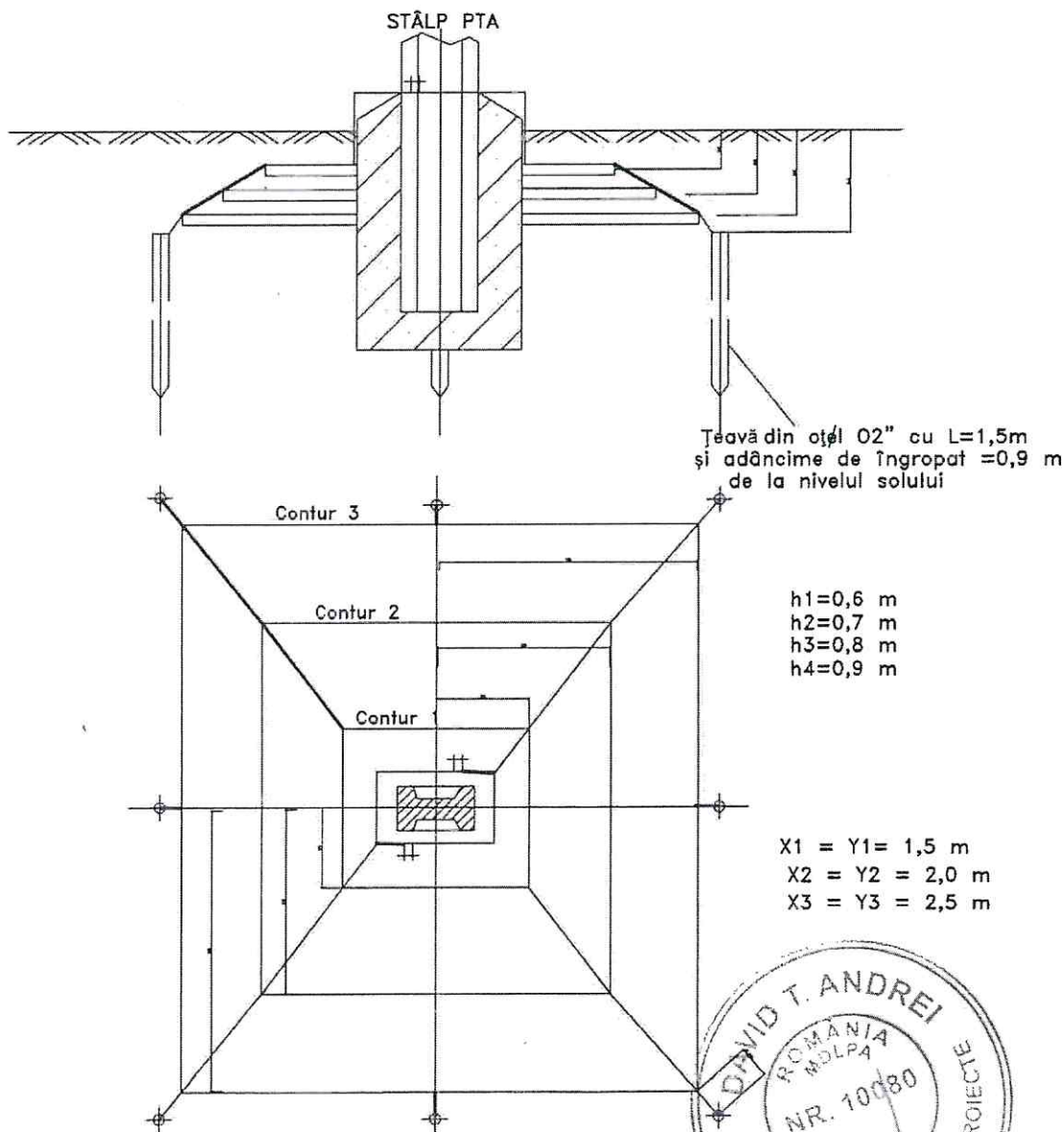
E2



Caracteristici teren	Tipul stâlpului	SC 15014 L=12.00 m
Teren argilos nisipos, saturat cu apă Loess umed rezistent la umezire Nisip mărunț curat $\varphi=30^{\circ}\div 40^{\circ}$ $\gamma=1.6\div 1.8 \text{ t/m}^3$ $\sigma=1.6\div 2.0 \text{ daN/cm}^2$	h (m)	1.70
	H (m)	2.20
	a (m)	1.35
	b (m)	1.35
	Vsăp (m.c.)	4.01
	VB150 (m.c.)	3.86
	VB200 (m.c.)	0.15

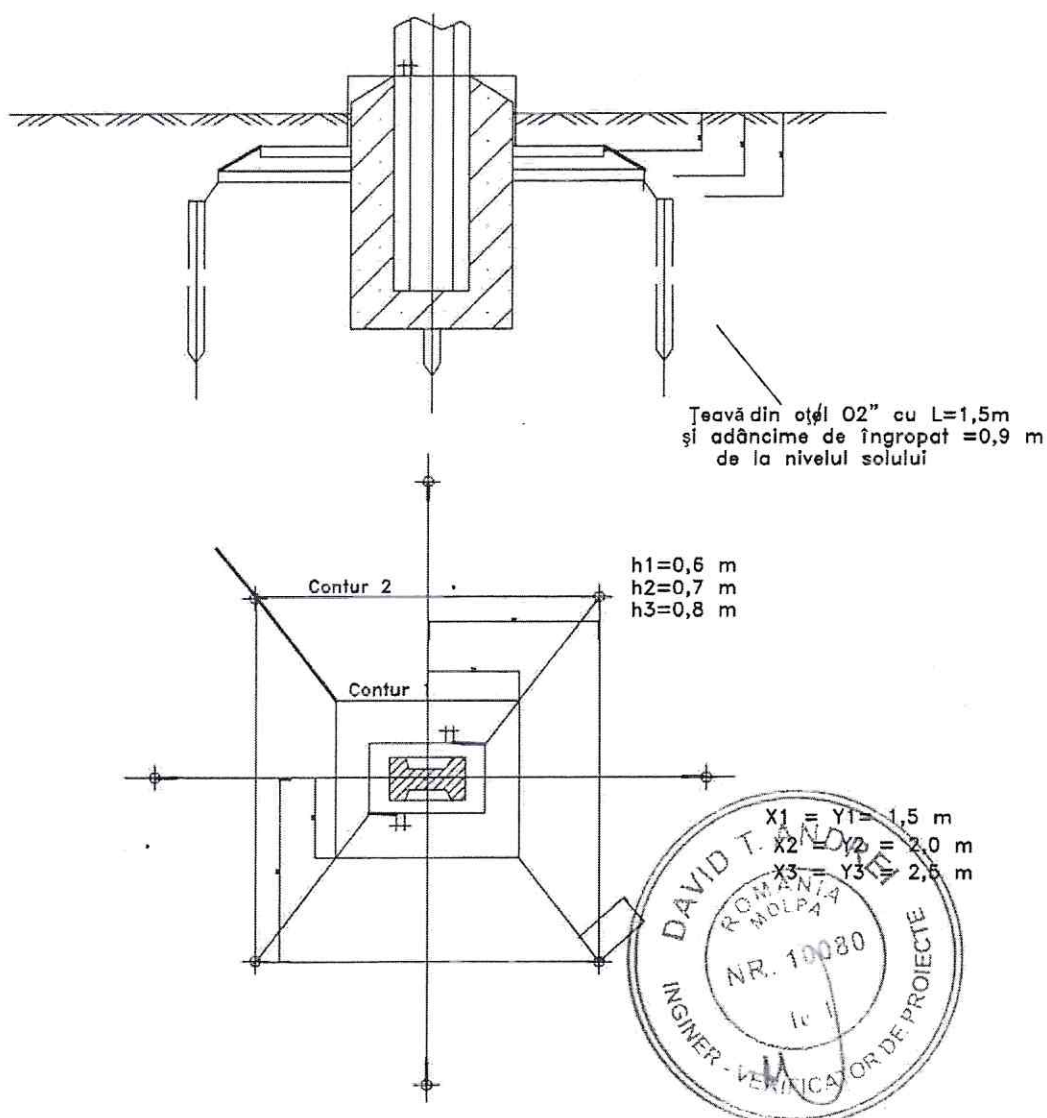
Proiectant: S.C. ELECTRO ANDSILV S.R.L. Loc. Cordun, com. Cordun, Jud. Neamț CUI 30371507 - J2012000425279 Tel: 0784.004.294 mail: electro_andsilv@yahoo.com			Beneficiar: COMUNA TRIFESTI loc. Trifesti, str. Principala, jud. Neamț		Proiect Nr.9
Titlu proiect: Realizarea unei capacități noi de producere energie electrică din surse solare pentru autocunsum în comuna Trifesti			Loc. Miron Costin, NC 52977, NC 56168, Com. Trifesti, Jud. Neamț		Faza D.T.A.C.
SPECIALITATE	NUME	SIGNATURA	Scara: %	Titlul planșei: DETALIU FUNDATIE STALP SC15014	Plansa E3
DESENAT	Ing. ANDRIES C.				
PROIECTAT	Ing. ANDRIES C.		Data: 06/2025		
SEF PROIECT	Ing. ANDRIES V.				

PRIZA DE PĂMÂNT CU 3 CONTURURI

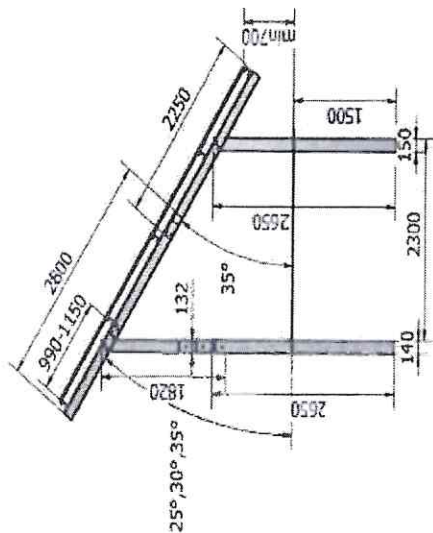
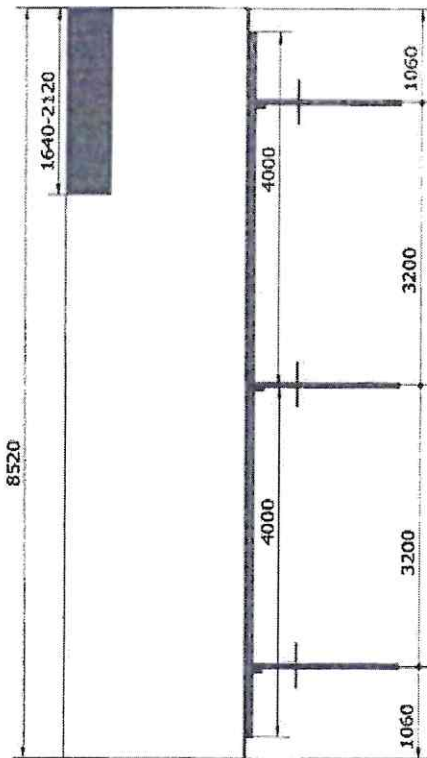


Proiectant: S.C. ELECTRO ANDSILV S.R.L. Loc. Cordun, com. Cordun, Jud. Neamt CUI 30371507 - J2012000425279 Tel: 0784.004.294 mail: electro_andsilv@yahoo.com			Beneficiar: COMUNA TRIFESTI loc. Trifesti, str. Principala, jud. Neamt		Proiect Nr. 9
Titlu proiect: Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum in comuna Trifesti Loc. Miron Costin, NC 52977, NC 56168, Com. Trifesti, Jud. Neamt			Faza D.T.A.C.		
SPECIALITATE	NUME	SIGNATURA	Scara:	Titlul plansei: DETALIU PRIZA DE PAMANT LA C.A.M. - 1 OHM -	Plansa E4
DESENAT	Ing. ANDRIES C.		%		
PROIECTAT	Ing. ANDRIES C.		Data:		
SEF PROIECT	Ing. ANDRIES V.		06/2025		

PRIZA DE PĂMÂNT CU 2 CONTURURI



Proiectant: S.C. ELECTRO ANDSILV S.R.L. Loc. Cordun, com. Cordun, Jud. Neamt CUI 30371507 - J2012000425279 Tel: 0784.004.294 mail: electro_andsilv@yahoo.com		Beneficiar: COMUNA TRIFESTI loc. Trifesti, str. Principala, jud. Neamt		Proiect Nr.9
Titlu proiect Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autocunsum in comuna Trifesti Loc. Miron Costin, NC 52977, NC 56168, Com. Trifesti, Jud. Neamt		Scara: %		Faza D.T.A.C
SPECIALITATE	NUME	Titlul plansei: DETALIU PRIZA DE PAMANT LA STALPI CU APARATAJ - 4 OHMI -		Plansa E5
DESENAT	Ing. ANDRIES C.	Data: 06/2025		
PROIECTAT	Ing. ANDRIES C.			
SEF PROIECT	Ing. ANDRIES V.			



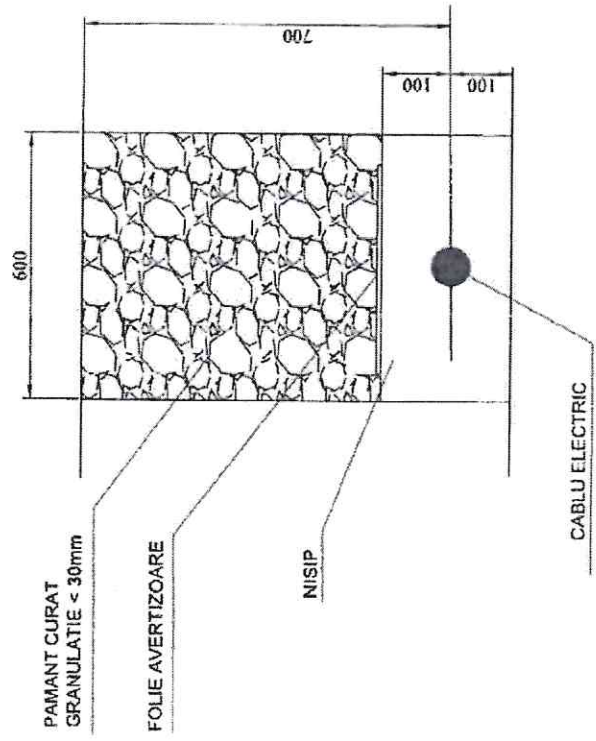
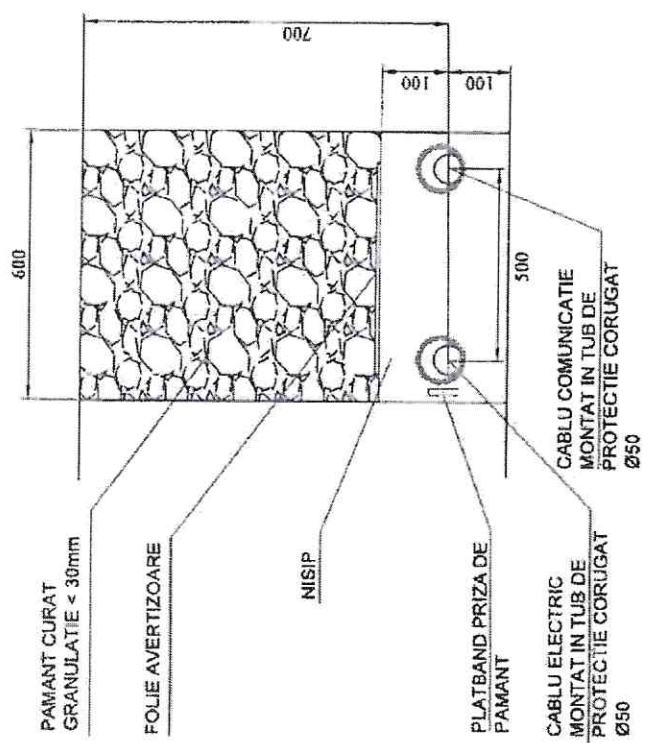
DETALII PLACA



Proiectant:
S.C. ELECTRO ANDSILV S.R.L.
Loc. Cordun, Com. Cordun, Jud. Neamt
CUI 30671507 - J2012000425279
Tel: 0784004294
Email: electro_and Silv@yahoo.com

SPECIALITATE	NUME	SEMINATURA
DESENAT	Ing. ANDRIES C.	02.01.2025
PROIECTAT	Ing. ANDRIES V.	02.01.2025
SEF PROIECT	Ing. ANDRIES V.	

Beneficiar:	COMUNA TRIFESTI LOC. TRIFESTI, COM. TRIFESTI, JUD. NEAMT	Proiect:	Nr. 9
Titlu proiect:	Realizarea unei capacitati noi de producere energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti	Faza:	DTAC
Loc. Miron Costin, NC 52977, NC 56168, Com. Trifesti, Jud. Neamt		Plansa:	E6
Scara:	%		
Data:	06/2025		
Titlu plansa:	Detaliu de executie structura panouri fotovoltaice		



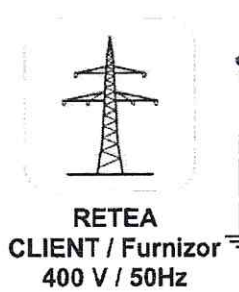
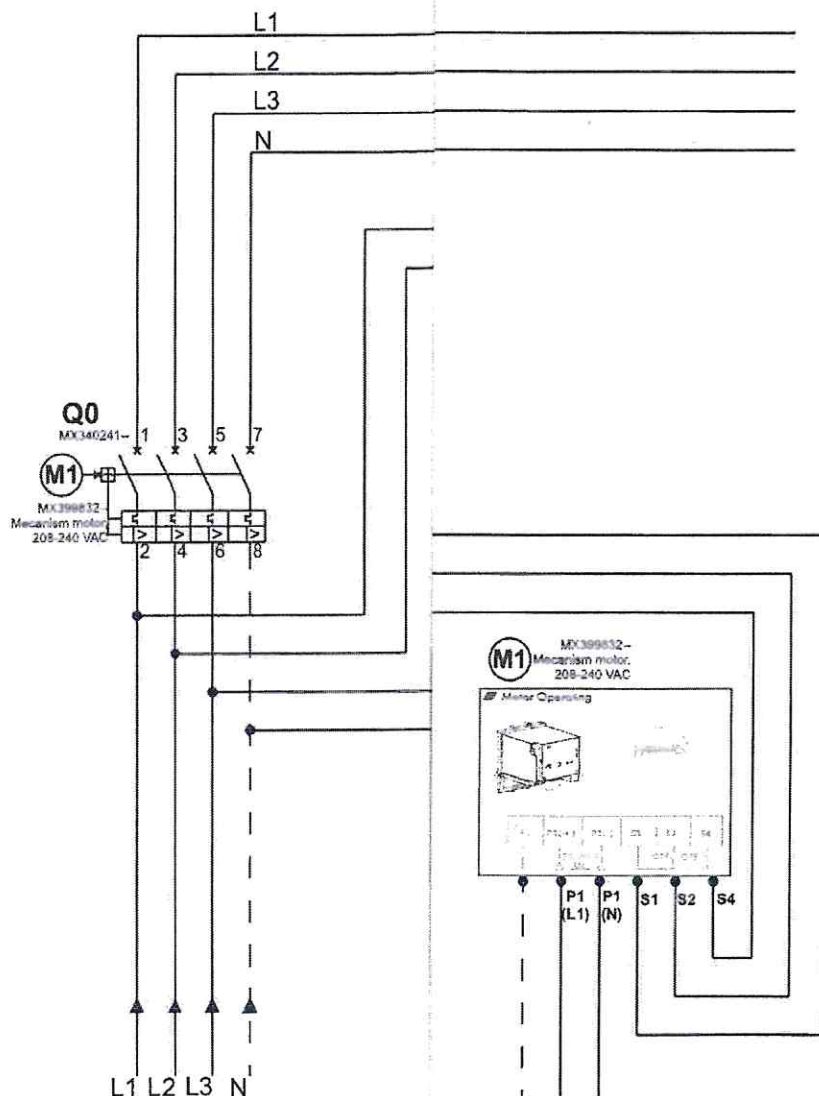
Proiectant: S.C. ELECTRO ANDSILV S.R.L. Loc. Cordun, Com. Cordun, Jud. Neamt CUI: 30371507 - J2012000425279 Tel: 0784004294 Email: electro_andsilv@yahoo.com	Beneficiar: COMUNA TRIFESTI LOC. TRIFESTI, COM. TRIFESTI, JUD. NEAMT	Proiect: Nr. 9
Titlu proiect: Realizarea unei capacitati noi de productie energie electrica din surse solare pentru autoconsum pentru comuna Trifesti Loc. Miron Costin, NC 52977, NC 56168, Com. Trifesti, Jud. Neamt	Scara: % Data: 06/2025	Faza: DTAC
Scara: % Data: 06/2025	Titlu plansa: Detaliu de executie profil sapatura	Plansa: E7



RIFESTI, COM. TRIFESTI, JUD. NEAMT

SCHEMA FOTOVOLTAICA - MX3

E8-2



PE
Rd <= 1



COMUNA TRIFESTI
VERIFICATOR DE PROIECTE
capacitati noi de producere energie electrica
pentru autoconsum pentru comuna Trifesti
stin, NC 52977, NC 56168, Com. Trifesti, Jud. Neamt

Proiect:

Nr. 9

Faza:

DTAC

Plansa:

SCHEMA FOTOVOLTAICA - URNA

E8-1

DEVIZ GENERAL- ACTUALIZAT
privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:Denumire lucrare: "Realizarea unei capacități noi de producere energie electrică din surse solare pentru
autoconsum pentru comuna Trifesti, jud. Neamț"

BENEFICIAR: COMUNA TRIFESTI, JUDETUL NEAMT

Intocmit cf. HG 907/2016

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
	PARTEA I			
	CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului			
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
	CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asig. utilităților necesare obiectivului			
	TOTAL CAPITOL 2			
	CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren	0,00	0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.3	Expertiza tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	67.454,00	12.816,26	80.270,26
	3.5.1. Taxa avizare CTE nivel	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	49.754,00	9.453,26	59.207,26
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	500,00	105,00	605,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție (DTAC+PTH+CS)	12.200,00	2.562,00	14.762,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanță	93.500,00	17.765,00	111.265,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	88.500,00	16.815,00	105.315,00
	3.7.2. Auditul financiar	5.000,00	105,00	5.105,00
3.8.	Asistența tehnică	18.500,00	3.515,00	22.015,00
	3.8.1. Asistența tehnică din partea proiectantului	6.500,00	1.365,00	7.865,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	3.000,00	630,00	3.630,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către	3.500,00	735,00	4.235,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	12.000,00	2.520,00	14.520,00
	TOTAL CAPITOL 3	189.454,00	39.785,34	229.239,34
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1	Construcții și instalații:	219.350,00	46.063,50	265.413,50
	4.1.1. Instalații electrice	219.350,00	46.063,50	265.413,50
4.2	Montaj utilaje tehnologice:	83.000,00	17.430,00	100.430,00
	4.2.1. Panouri fotovoltaice	56.100,00	11.781,00	67.881,00
	4.2.2. PTA 160KVA	26.900,00	5.649,00	32.549,00

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj:	374.900,00	78.729,00	453.629,00
4.3.1	Echipamente	374900,00	78.729,00	453.629,00
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport:	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări:	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale:	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4:	677.250,00	142.222,50	819.472,50
	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli			
5.1	Organizare de șantier:	5.250,00	1.102,50	6.352,50
5.1.1.	Lucrări de construcții	5.250,00	1.102,50	6.352,50
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.845,60	350,66	2.196,26
5.2.1.	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5 %	307,60	58,44	366,04
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului si amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de	1.538,00	292,22	1.830,22
5.2.4.	Contribuția pt. Casa Socială a Constructorilor -CSC	0,00	0,00	0,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	23.020,69	4.834,34	27.855,03
5	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	420,00	2.420,00
	TOTAL CAPITOL 5:	32.116,29	6.707,50	38.823,79
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehn. și teste și predare la beneficiar			
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	2.900,00	609,00	3.509,00
6.2	Probe tehnologice și teste	19.900,00	4.179,00	24.079,00
	TOTAL CAPITOL 6	22.800,00	4.788,00	27.588,00
	TOTAL GENERAL	921.620,29	193.503,34	1.115.123,63
	din care C+M	307.600,00	64.596,00	372.196,00

SC ELECTRO ANDSILV SRL

Întocmit,
Ing. Viorica Andries

