Vasile Tataru

Digitally signed by Vasile Tataru
Date: 2025.10.09 14:33:09 +03'00'

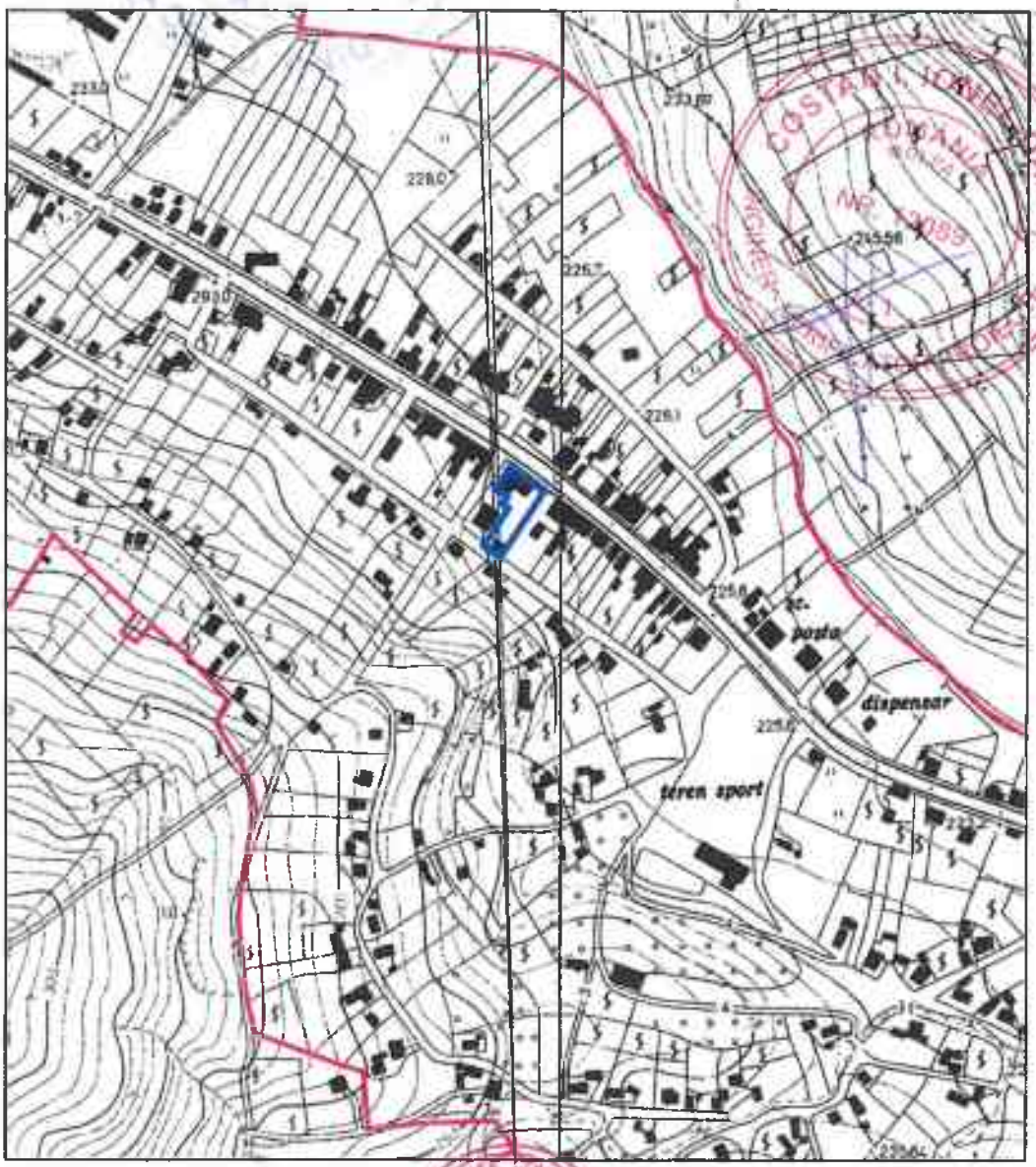
Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei

STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice, tehnologice

Autorizația nr. 20[illegible]/20203/11.11.2021

# PLAN DE INCADRARE IN ZONA

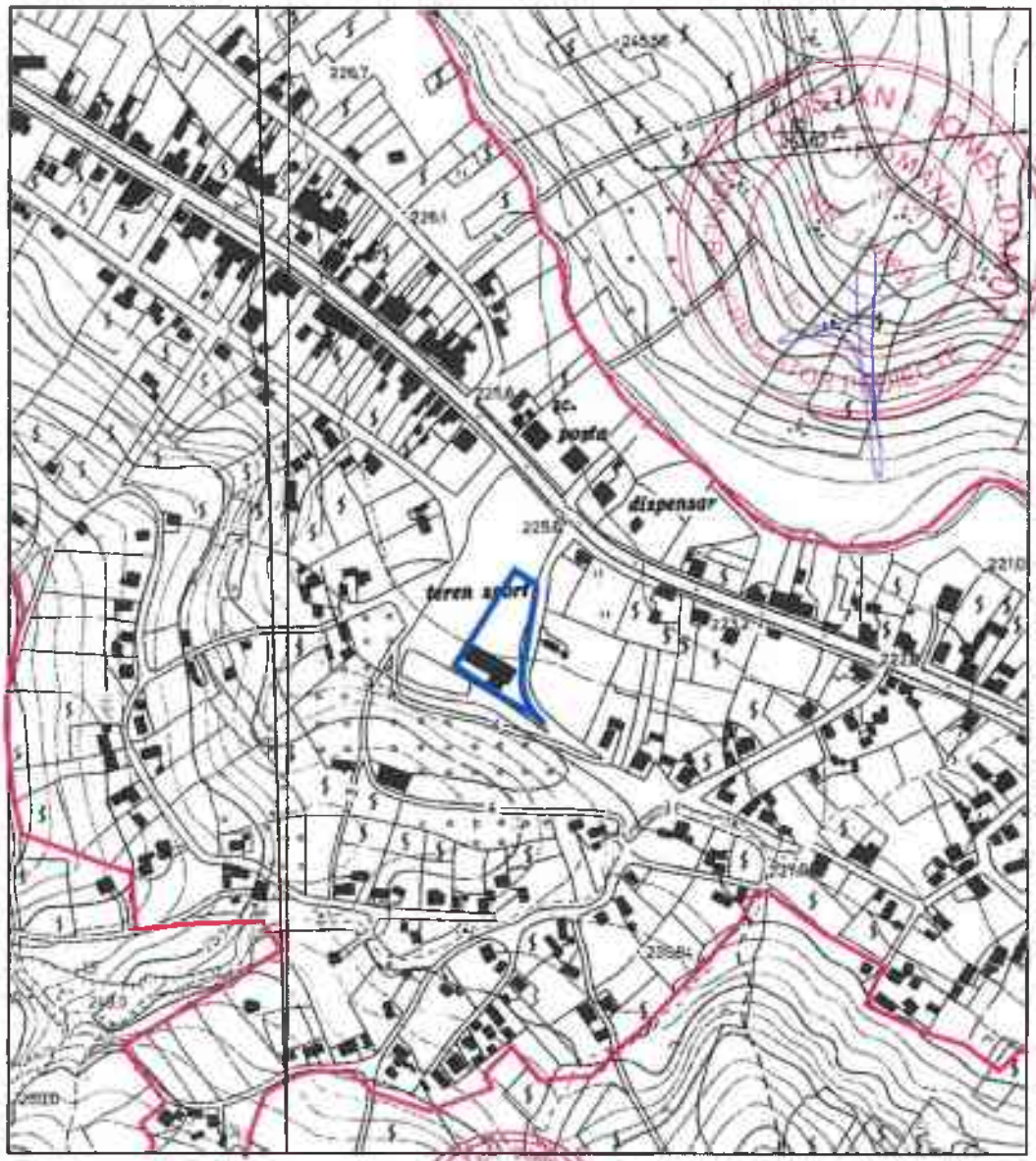
Scara 1 : 5.000


2280
2330
2267
2255
2261
2264
2264
2264

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor aferente tehnologice
Autorizația nr. 202120203/11.1

# PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Scara 1 : 5.000




Amplasament studiat

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: CIA nr. 15995 - 22-06-2020 - Proiectare linii electrice aeriene tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT
CIA nr. 15996 - 22-06-2020 - Execuție linii electrice aeriene tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara 1:5000 |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacități de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacău

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacău**

Faza **PTh**

Denumire plansa:
**Plan e incadrare in zona**
**- CEF 13kW - Scoala Gimnaziala Plopana -**

Plansa nr. 01.2

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei

STAN CONSTANTIN

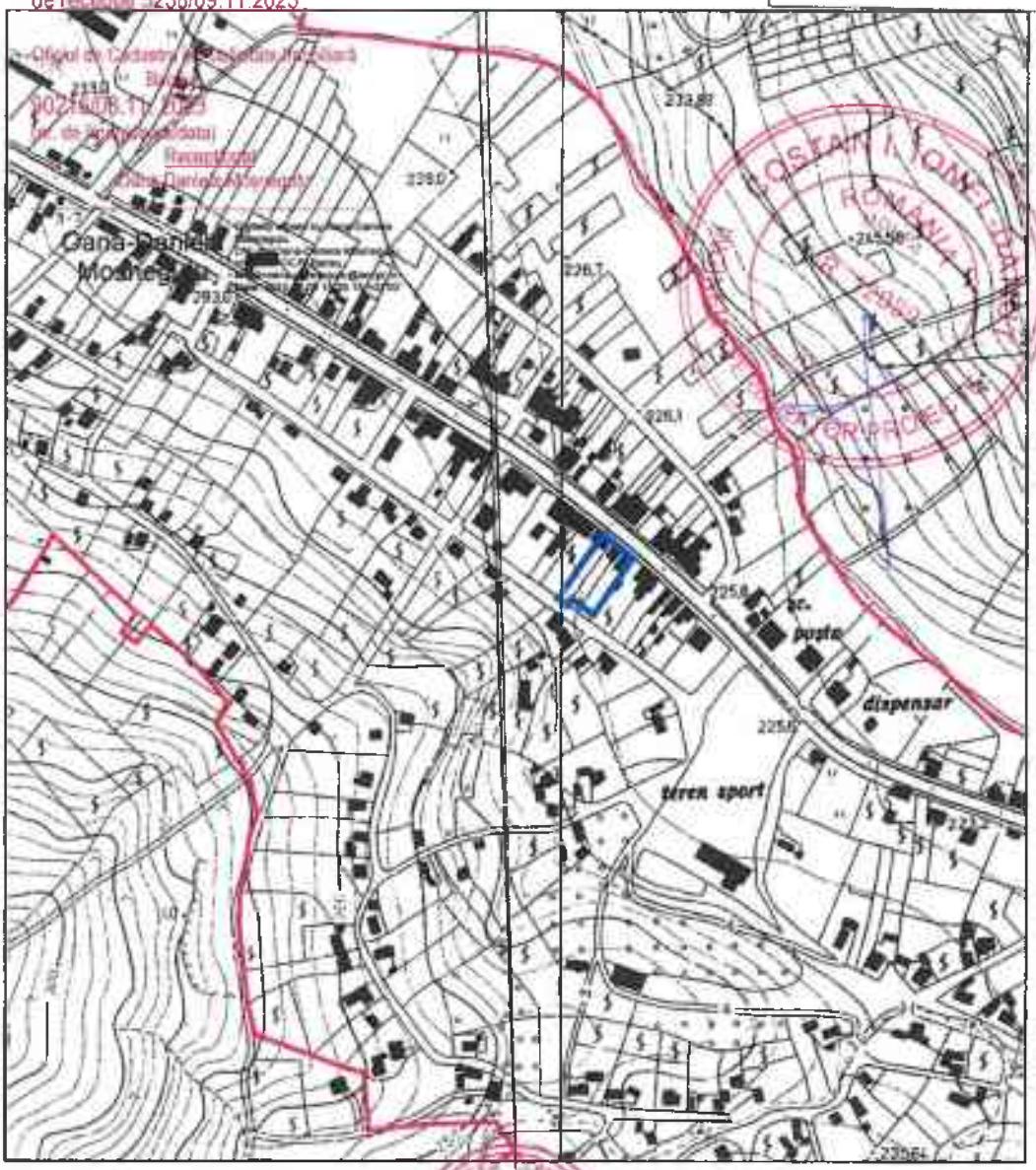
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnico

Autorizația nr. 2021[illegible]03/11.11.2021

# PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Scara 1 : 5.000

Prezentul document recepționat
e valabil însoțit de procesul verbal
de recepție 5238/09.11.2023




Amplasament studiat

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: C1A nr. 15995 - 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT
C2A nr. 15996 - 22-06-2020 - Execuție linii electrice cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara 1:5000 |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: COMUNA PLOPANA

Amplasament: loc. Plopana, com. Plopana, jud. Bacau

Faza PTh

Denumire plansa:

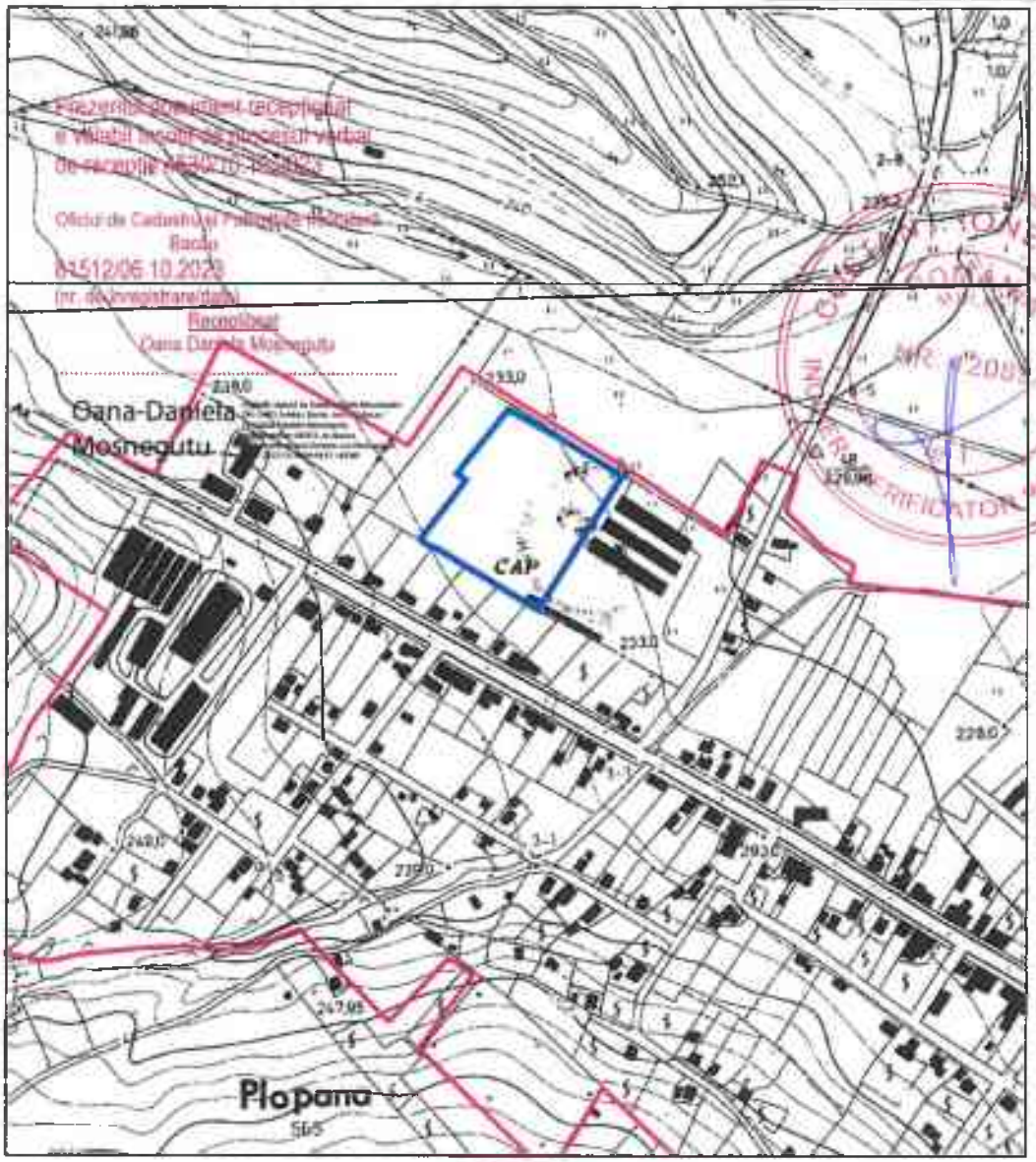
Plan de incadrare in zona
- CEF 3kW - Sediu Vechi -

Plansa nr. 01.3

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 2021/0203/11.11.2021

# PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Scara 1 : 5.000




Amplasament studiat

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara 1:5000 |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect

Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: COMUNA PLOPANA

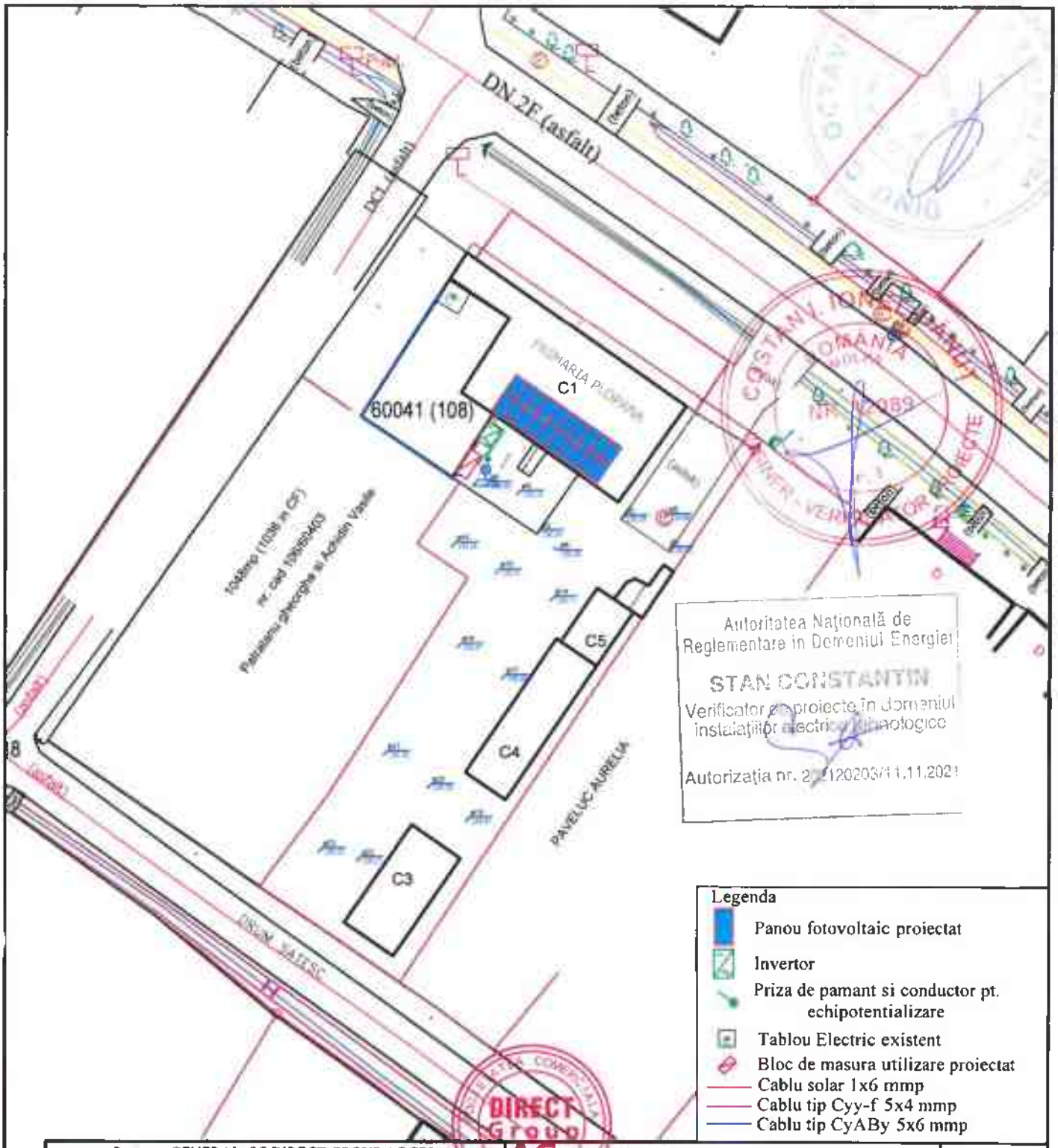
Amplasament: loc. Plopana, com. Plopana, jud. Bacau

Faza PTh

Denumire plansa:

**Plan incadrare in zona**
**- CEF 32kW - Iluminat public -**

Plansa nr. 01.4




Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: C1A nr. 15995 / 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV + 20 kV, PT-uri de MT cu putere [illegible]
C2A nr. 15996 / 22-06-2020 - Executie linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV + 20 kV, PT-uri de MT cu putere [illegible]

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara 1:500 |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Infiintare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

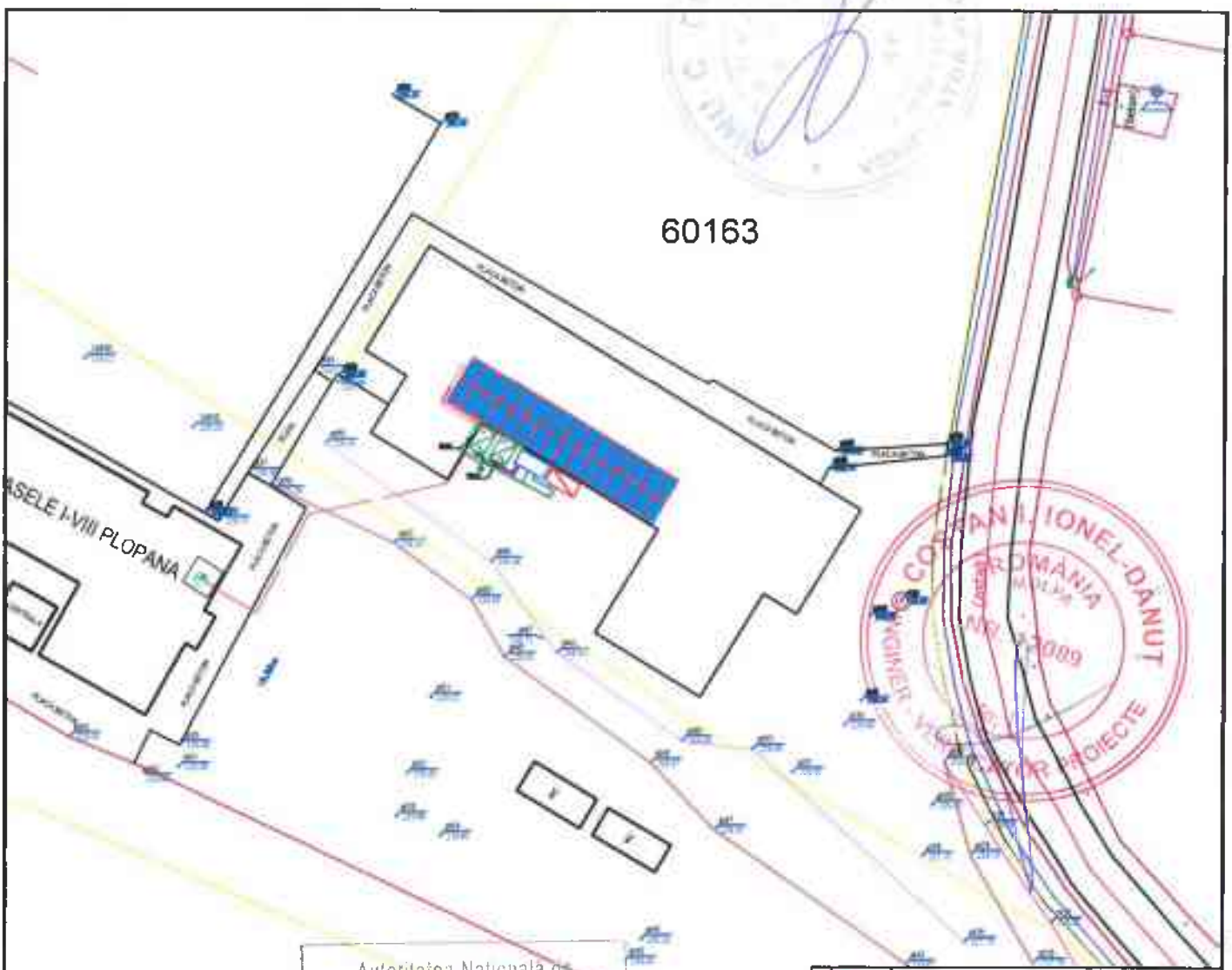
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza **PTh**

Denumire plansa:

**Plan situatie proiectat - CEF 7kW - Sediu Primarie**

Plansa nr. **P01**




Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 2021202003/11.11.2021

Legenda
- Panou fotovoltaic proiectat
- Invertor
- Priza de pamant si conductor pt. echipotentializare
- Tablou Electric existent
- Tablou electric sumator
- Bloc de masura utilizare proiectat
- Cablu solar 1x6 mmp
- Cablu tip Cyy-f 5x2.5 mmp
- Cablu tip CyABy 5x4 mmp
- Cablu tip CyABy 5x6 mmp
- Cablu tip CyABy 5x10 mmp

Proiectat GENERAL SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE C1A nr. 15995 / 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV și 20 kV, PT-uri de MT cu stații de MT
C1A nr. 15996 / 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV și 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara 1:500 |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

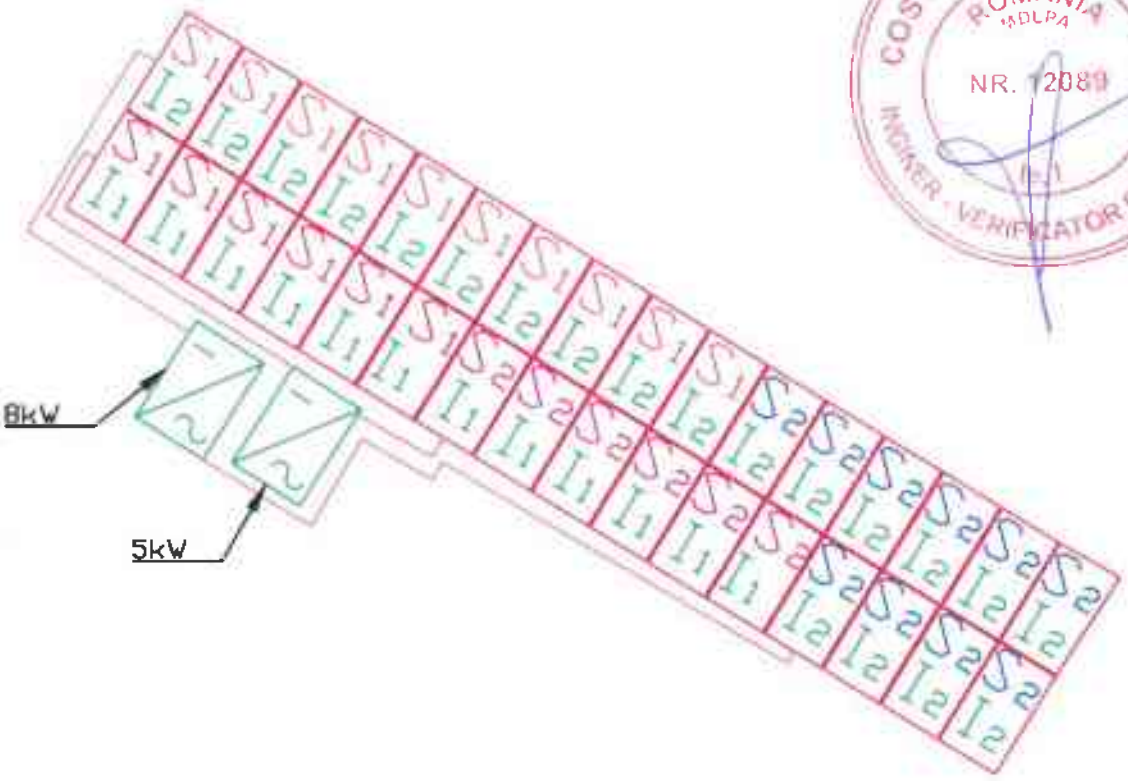
Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza PTh

Denumire plansa:
**Plan situatie proiectat - CEF 13kW - Scoala Gimnaziala Plopana**

Plansa nr. P02 (1)




COSTAN I. IONEL-DĂNUȚ
ROMÂNIA
MDLPA
NR. 12089
INGINER - VERIFICATOR PROIECTE

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice și utilizatorilor
Autorizația nr. 2022/20203/11.11.2021

DIRECT Group AG

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara 1:500 |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, județul Bacau

Proiect nr. 49/2025

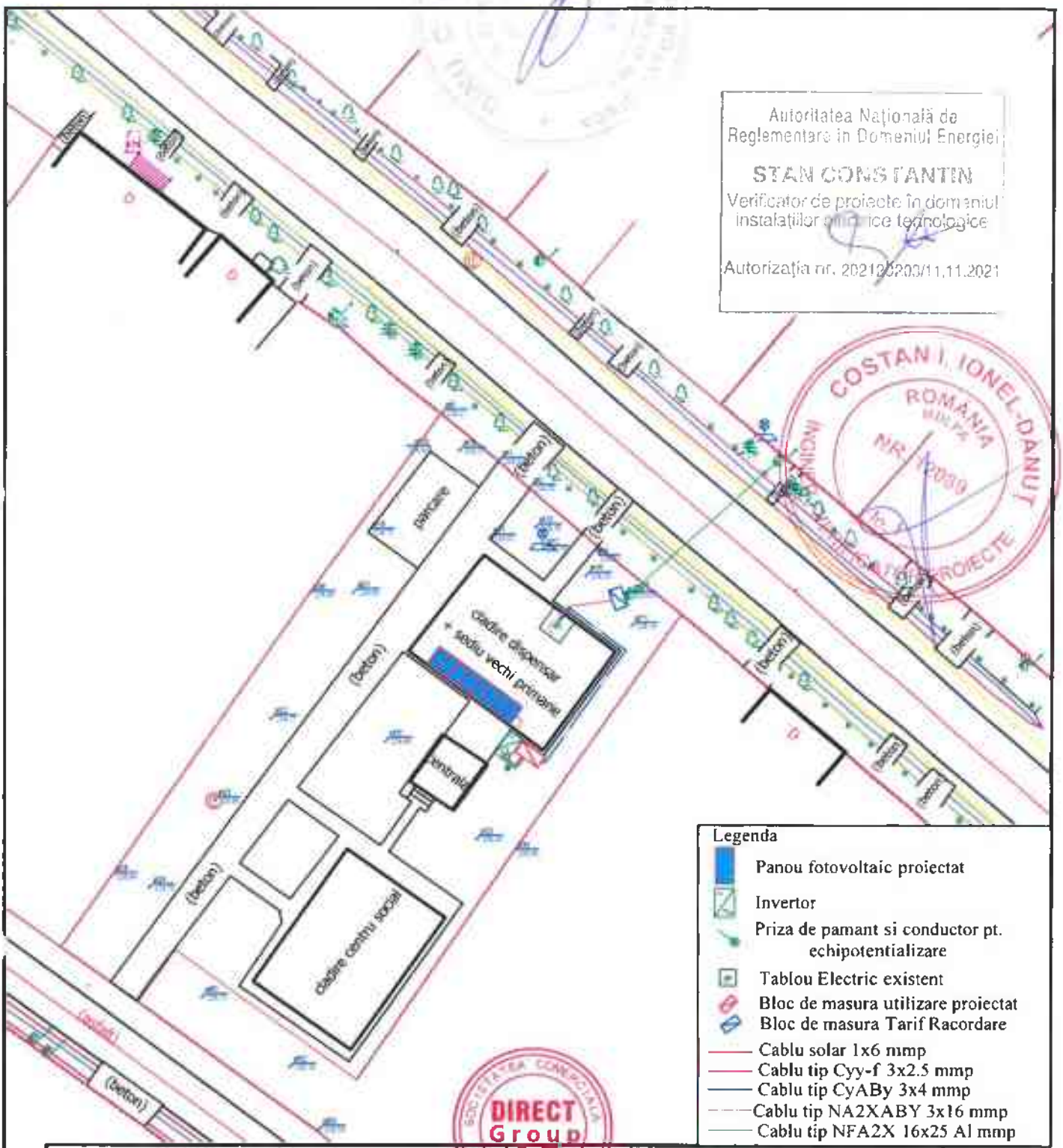
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament. loc. **Plopana**, com **Plopana**, jud **Bacau**

Faza PTh

DIRECT Group Solutions

Denumire plansa:
**Repartizare panouri fotovoltaice pe invertoare**
**- CEF 13kW - Scoala Gimnaziala Plopana**

Plansa nr. P02(2)




Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei

STAN CONSTANTIN

Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor energetice tehnologice

Autorizația nr. 20212200300/11.11.2021

COSTAN I. IONEL-DANUT ROMÂNIA NR. 12030 MEMBRU PROIECTE

Legenda

- Panou fotovoltaic proiectat
- Invertor
- Priza de pamant si conductor pt. echipotentializare
- Tablou Electric existent
- Bloc de masura utilizare proiectat
- Bloc de masura Tarif Racordare
- Cablu solar 1x6 mmp
- Cablu tip Cyy-f 3x2.5 mmp
- Cablu tip CyABy 3x4 mmp
- Cablu tip NA2XABY 3x16 mmp
- Cablu tip NFA2X 16x25 Al mmp

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: C1Um 15995 - 22/06/2020 - Proiectare lucrări electrice cu tensiunea nominală de 0,4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT cu stații de AT

C2Am 15996 - 22/06/2020 - Proiectare lucrări electrice cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT cu stații de AT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara 1:500 |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

DIRECT Group AG

Denumire proiect:

Înființare capacități de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

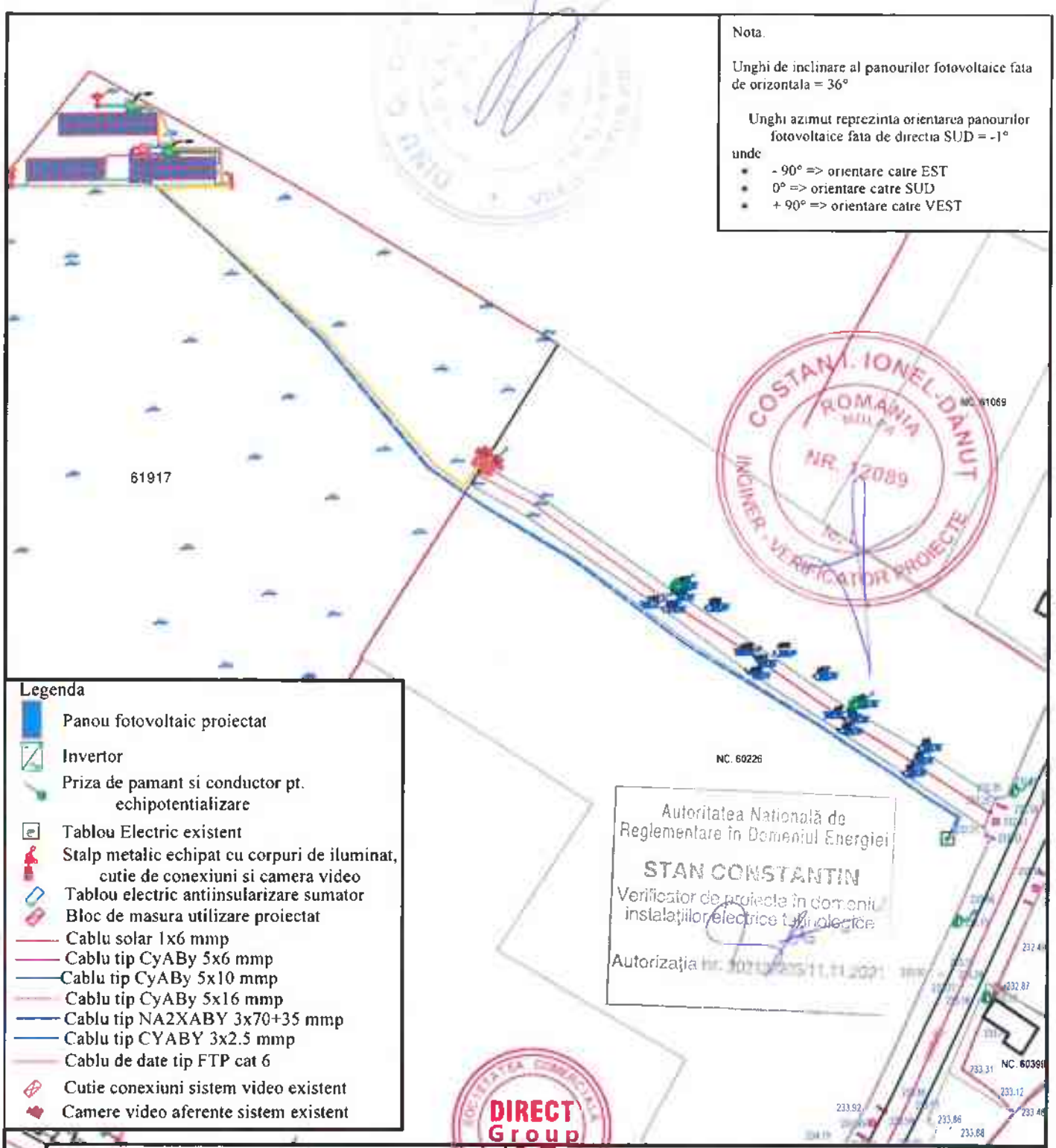
Faza **PTh**

DIRECT Group Solutions

Denumire planșa:

**Plan situatie proiectat -**
**- CEF 3kW - Sediu Vechi**

Planșa nr. P03




Nota.

Unghi de inclinare al panourilor fotovoltaice fata de orizontala = 36°

Unghi azimut reprezinta orientarea panourilor fotovoltaice fata de directia SUD = -1°

unde

- - 90° => orientare catre EST
- 0° => orientare catre SUD
- + 90° => orientare catre VEST

COSTANTIN IONEL-DANUT ROMÂNIA NR. 12089 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. [illegible]

Legenda

- Panou fotovoltaic proiectat
- Invertor
- Priza de pamant si conductor pt. echipotentializare
- Tablou Electric existent
- Stalp metalic echipat cu corpuri de iluminat, cutie de conexiuni si camera video
- Tablou electric antiinsularizare sumator
- Bloc de masura utilizare proiectat
- Cablu solar 1x6 mmp
- Cablu tip CyABy 5x6 mmp
- Cablu tip CyABy 5x10 mmp
- Cablu tip CyABy 5x16 mmp
- Cablu tip NA2XABY 3x70+35 mmp
- Cablu tip CYABY 3x2.5 mmp
- Cablu de date tip FTP cat 6
- Cutie conexiuni sistem video existent
- Camere video aferente sistem existent

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara 1:1000 |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

DIRECT Group AG

Denumire proiect

Infiintare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc **Plopana**, com **Plopana**, jud **Bacau**

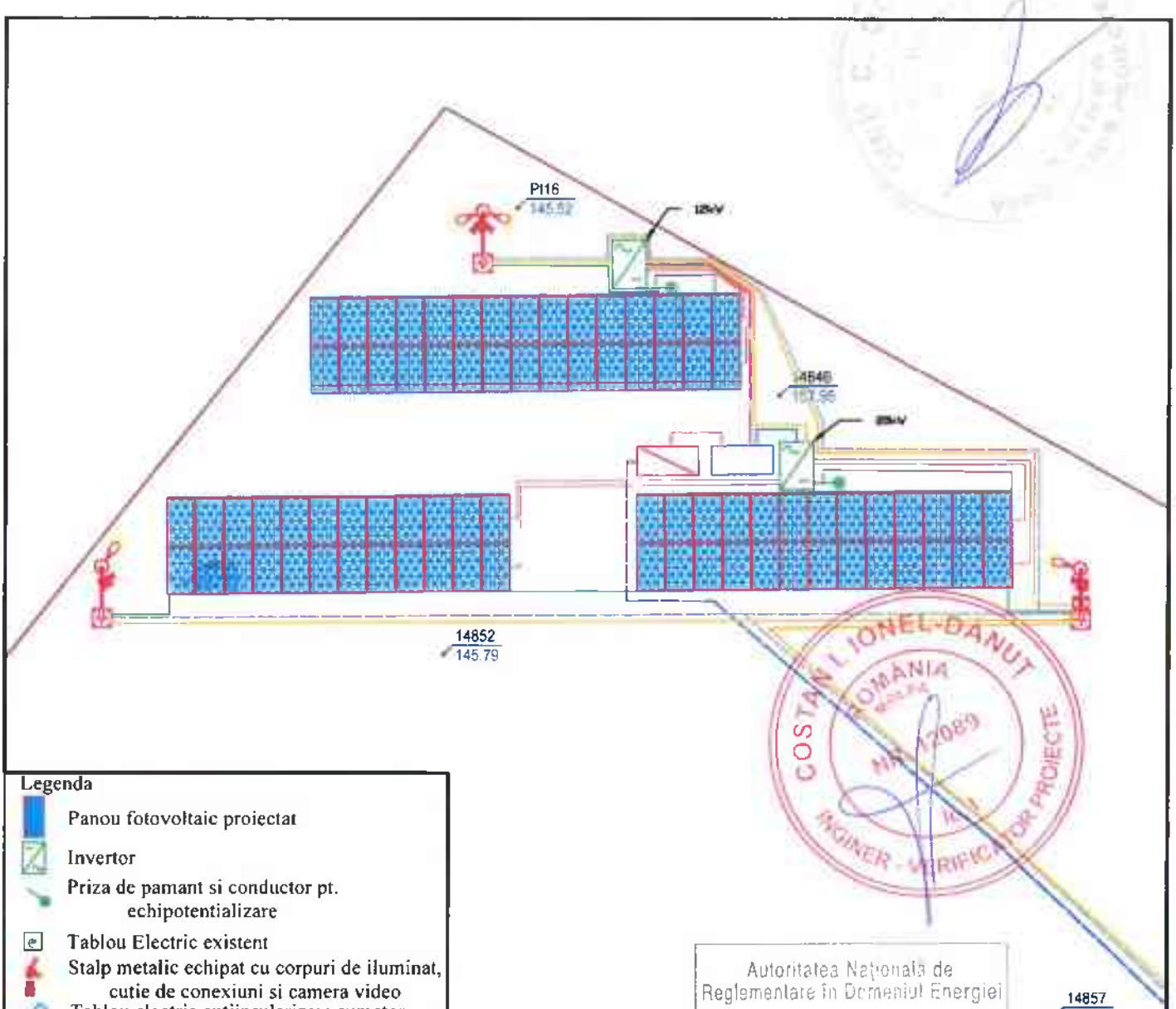
DIRECT Group Solutions

Faza PTh

Denumire plansa

**Plan situatie proiectat - CEF 32kW - Iluminat public**

Plansa nr. P04(1)




**Legenda**

- Panou fotovoltaic proiectat
- Invertor
- Priza de pamant si conductor pt. echipotentializare
- Tablou Electric existent
- Stalp metalic echipat cu corpuri de iluminat, cutie de conexiuni si camera video
- Tablou electric antiinsularizare sumator
- Bloc de masura utilizare proiectat
- Cablu solar 1x6 mmp
- Cablu tip CyABy 5x6 mmp
- Cablu tip CyABy 5x10 mmp
- Cablu tip CyABy 5x16 mmp
- Cablu tip NA2XABY 3x70+35 mmp
- Cablu tip CYABY 3x2.5 mmp
- Cablu de date tip FTP cat 6
- Cutie conexiuni sistem video existent
- Camere video aferente sistem existent

COSTANTIN IONEL-DANUT ROMÂNIA INGINER - VERIFICATOR PROIECTE

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 2021202/03/11.11.2021

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: C1A nr. 15993 - 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT
C2A nr. 15994 - 22-06-2020 - Executie linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara 1:250 |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

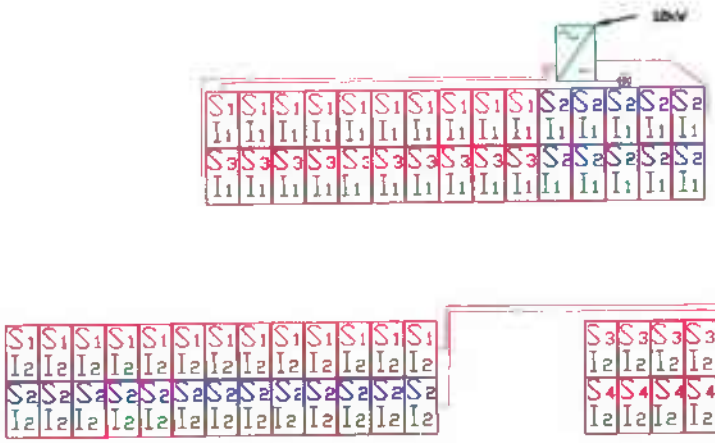
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Denumire plansa:
**Plan situatie proiectat - CEF 32kW - Iluminat public**

Proiect nr. 49/2025

Faza PTh

Plansa nr. P04 (2)




COSTAN I. IONEL-DANUT
ROMANIA
MOLDA
NR. 12089
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice fotovoltaice
Autorizație nr. 2021/3203/11.11.2021

DIRECT Group AG

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | — |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

**Denumire proiect:**
Înființare capacități de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacău

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

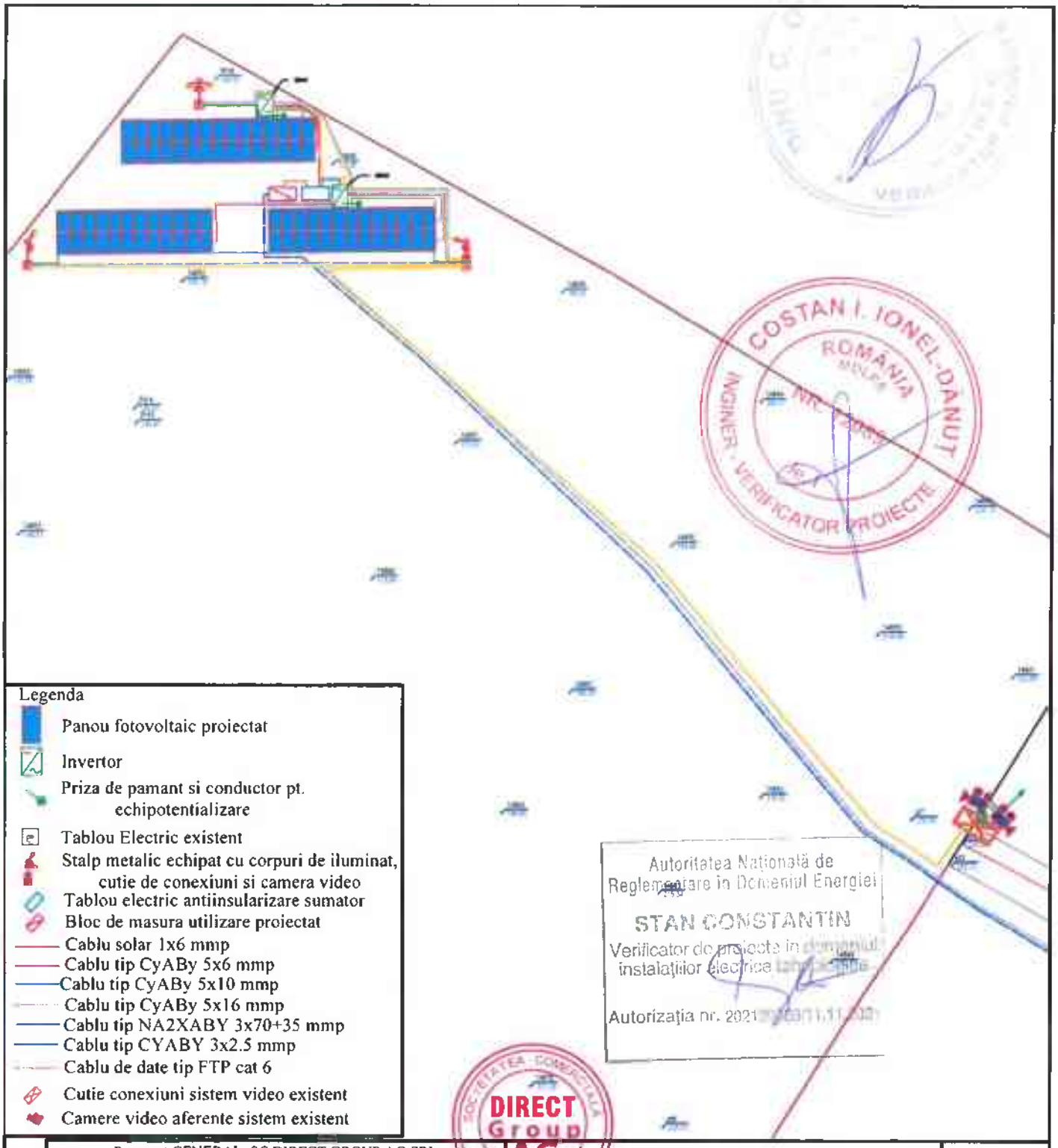
DIRECT Group Solutions

Faza **PTh**

Denumire plansa:

**Repartizare panouri fotovoltaice pe invertoare - CEF 32kW - Iluminat public**

Planșa nr. P04 (3)



Legenda

- Panou fotovoltaic proiectat
- Invertor
- Priza de pamant si conductor pt. echipotentializare
- Tablou Electric existent
- Stalp metalic echipat cu corpuri de iluminat, cutie de conexiuni si camera video
- Tablou electric antiinsularizare sumator
- Bloc de masura utilizare proiectat
- Cablu solar 1x6 mmp
- Cablu tip CyABy 5x6 mmp
- Cablu tip CyABy 5x10 mmp
- Cablu tip CyABy 5x16 mmp
- Cablu tip NA2XABY 3x70+35 mmp
- Cablu tip CYABY 3x2.5 mmp
- Cablu de date tip FTP cat 6
- Cutie conexiuni sistem video existent
- Camere video aferente sistem existent

COSTAN I. IONEL-DANUT ROMÂNIA INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice
Autorizația nr. 2021

DIRECT Group AG

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara 1:250 |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacau

Proiect nr. 49/2025

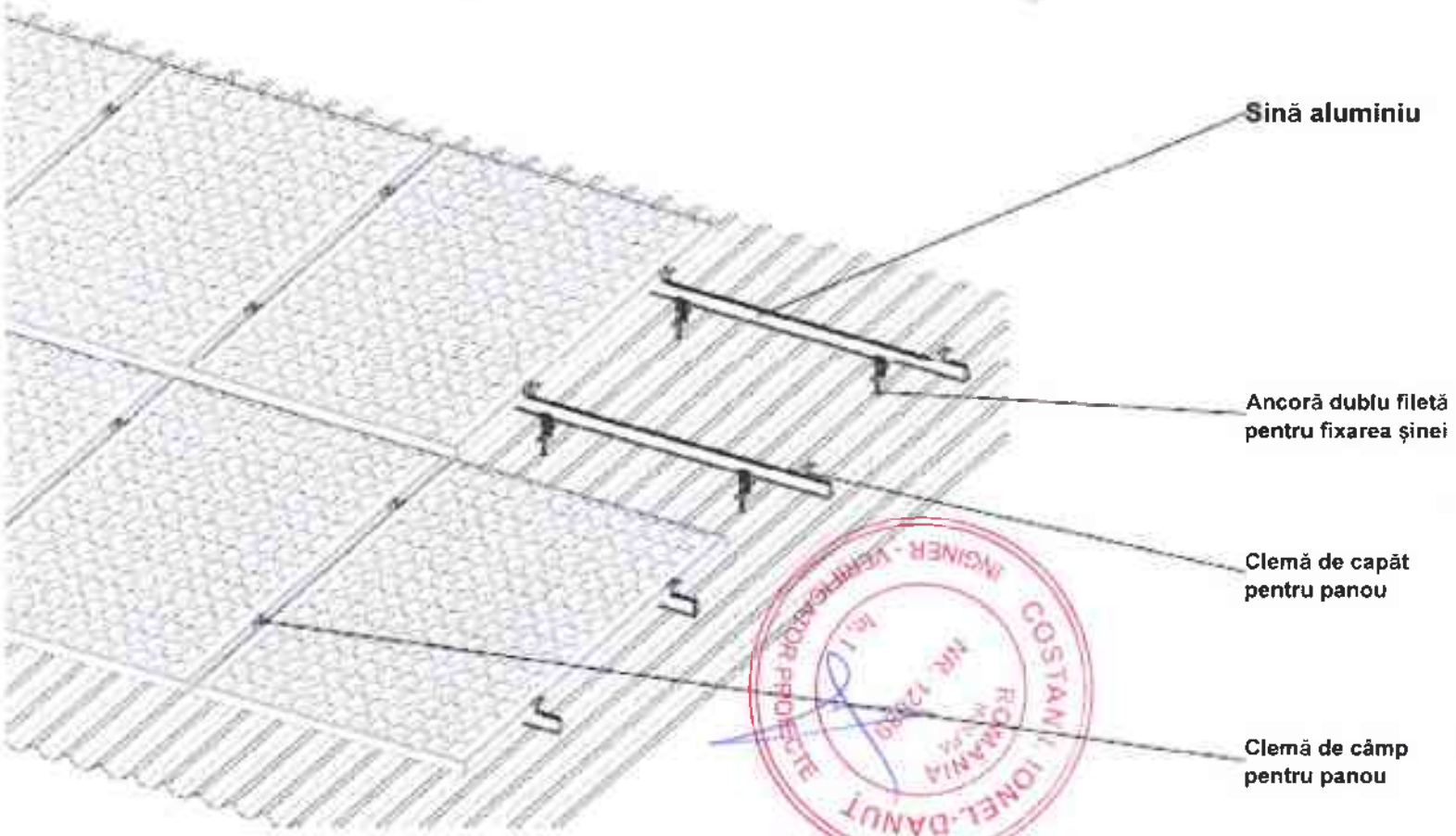
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

DIRECT Group Solutions

Faza PTh

Denumire plansa:
**Plan situatie proiectat -**
**- CEF 32kW - Iluminat public - Sistem monitorizare**

Plansa nr. P04 (4)




Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumirea proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacau

Proiect nr. 49/2025

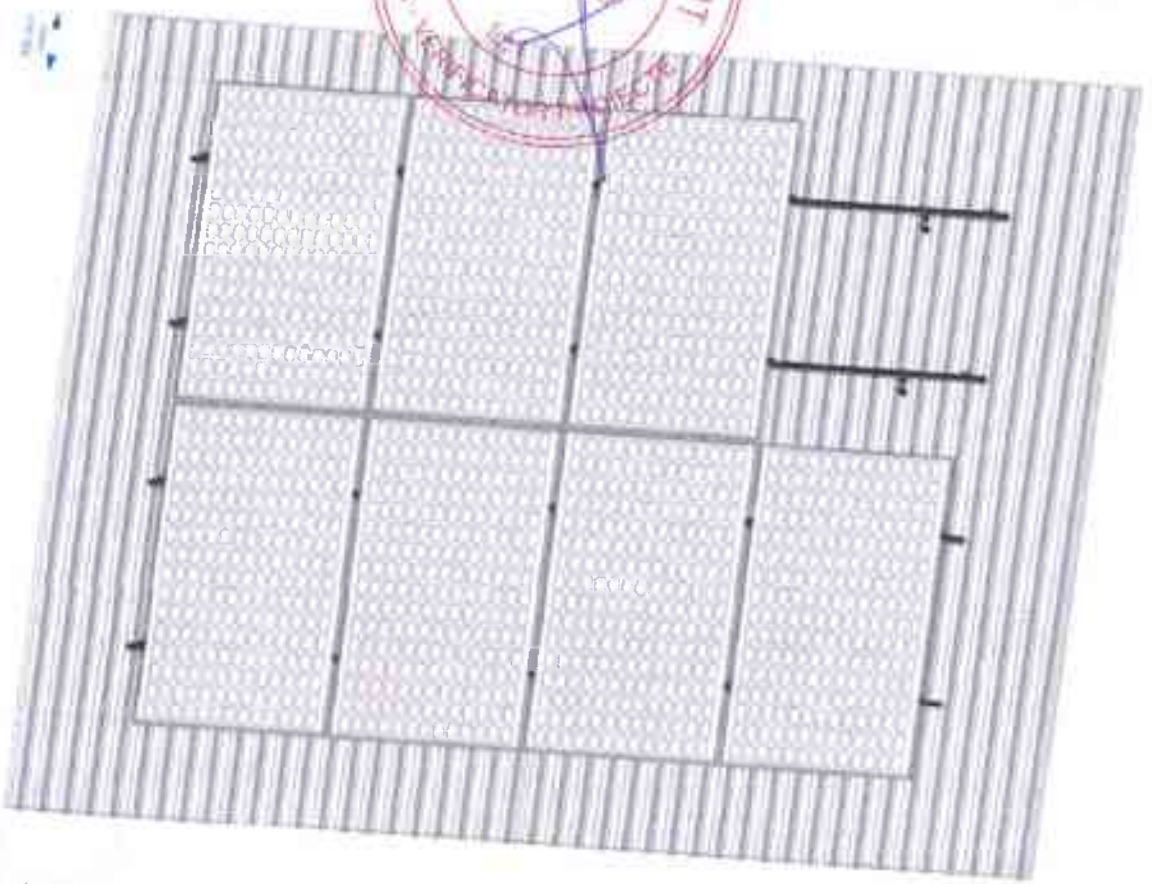
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza PTH

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe acoperiș a panourilor fotovoltaice**
**- componenta -**

Plansa nr. DE-1.1




COSTAN I. IONEL-DANUT
ROMÂNIA
INGINER
NR. 12[illegible]

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 2021[illegible]/11.11.2021

DIRECT Group AG

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara ----- |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect: Înființare capacități de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza PTH

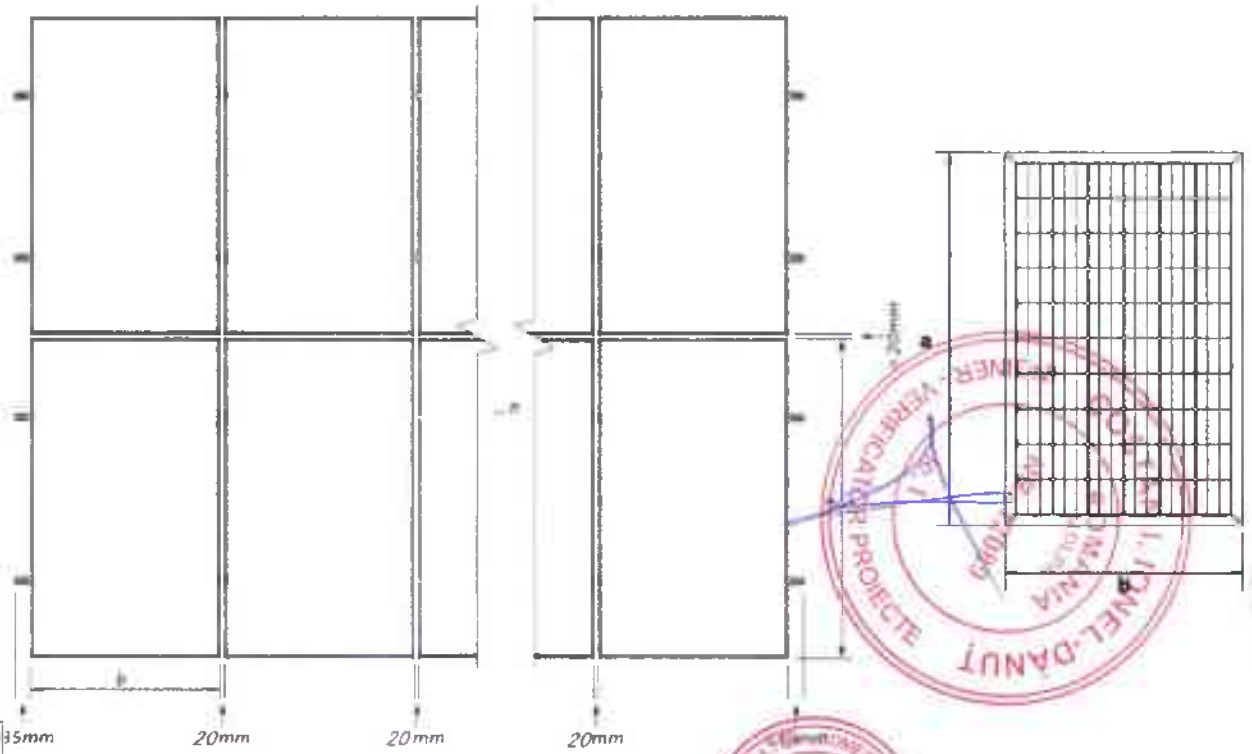
DIRECT Group Solutions

Denumire plansa:

**Sistem de fixare pe acoperiș a panourilor fotovoltaice**

**-distante minime de montaj fata de marginea acoperisului-**

Plansa nr. DE-1.2




Autorizația nr. 20212023/11.11.2021

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei

STAN CONSTANTIN

Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice de joasă tensiune

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

ANRE: C1A nr. 15995 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0 kV < 20 kV, PT-uri de MT cu stații de MT
C2A nr. 15996 22-06-2020 - Executie linii electrice cu tensiuni nominale de 0 kV < 20 kV, PT-uri de MT cu stații de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

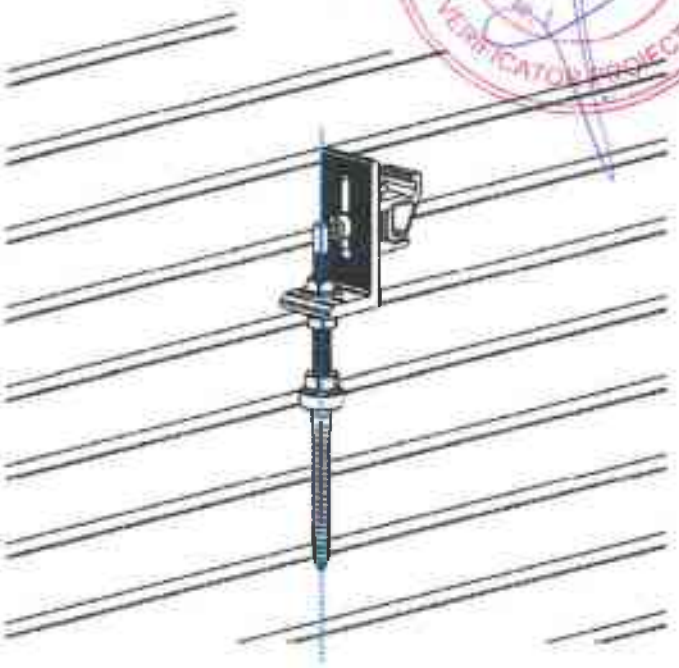
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza PTH

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe acoperiș a panourilor fotovoltaice**
**-dispunere panouri-**

Plansa nr. DE-1.3



COSTAN I. IONEL-DANUT
ROMÂNIA
INGINER - VERIFICATOR PROIECTE
NR. 92089

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de [illegible] în domeniul instalațiilor electrice și tehnologiee
Autorizația nr. 202/20203/11.11.2021

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

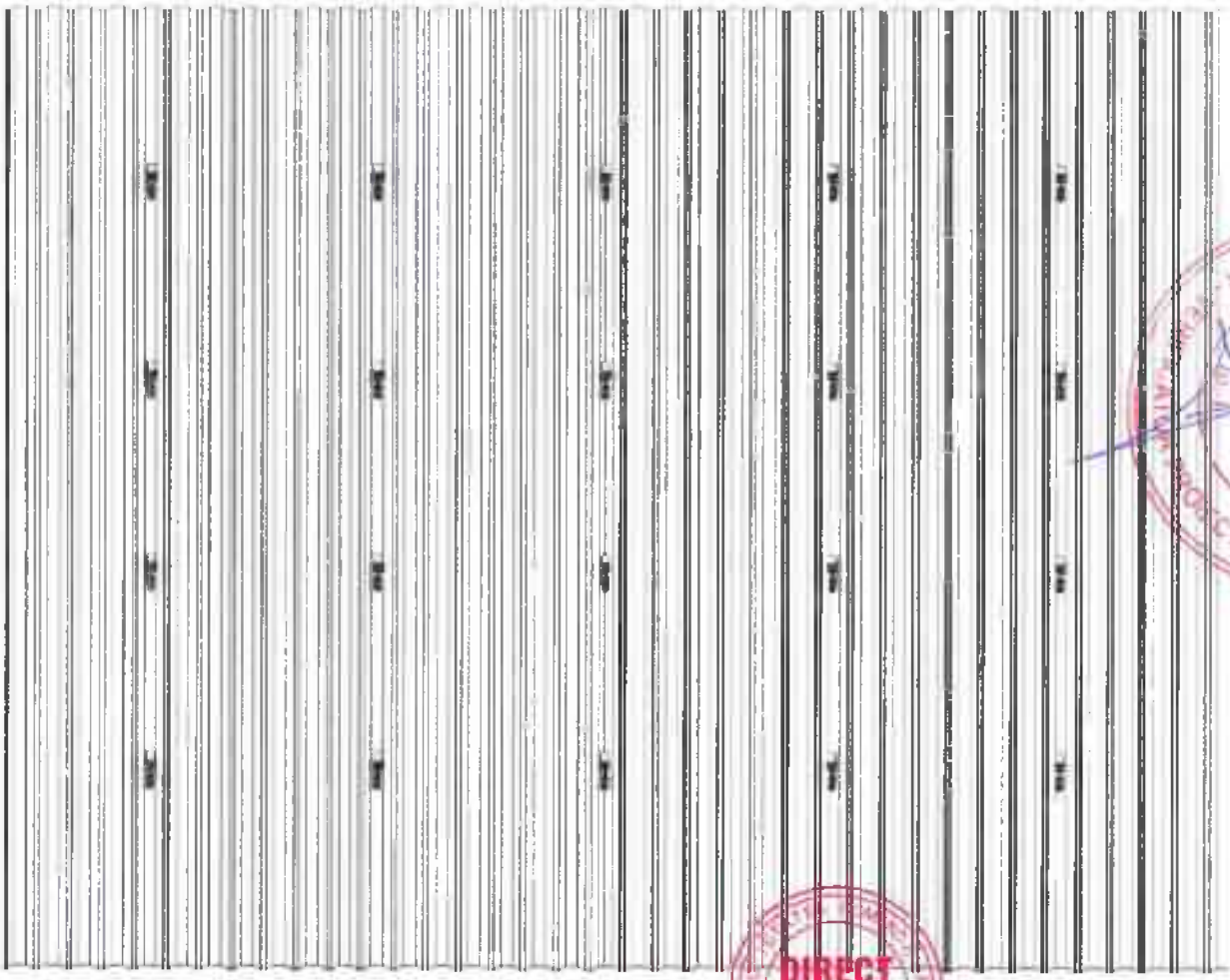
Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament loc **Plopana**, com. **Plopana**, jud **Bacau**

Faza PTH

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe acoperiș a panourilor fotovoltaice**
**-Ancora dublu filetată-**

Plansa nr. DE-1.4



Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect

Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: Ioc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza **PTH**

Denumire plansa:

**Sistem de fixare pe acoperiș a panourilor fotovoltaice**

**-Dispunerea ancorelor duble filetate-**

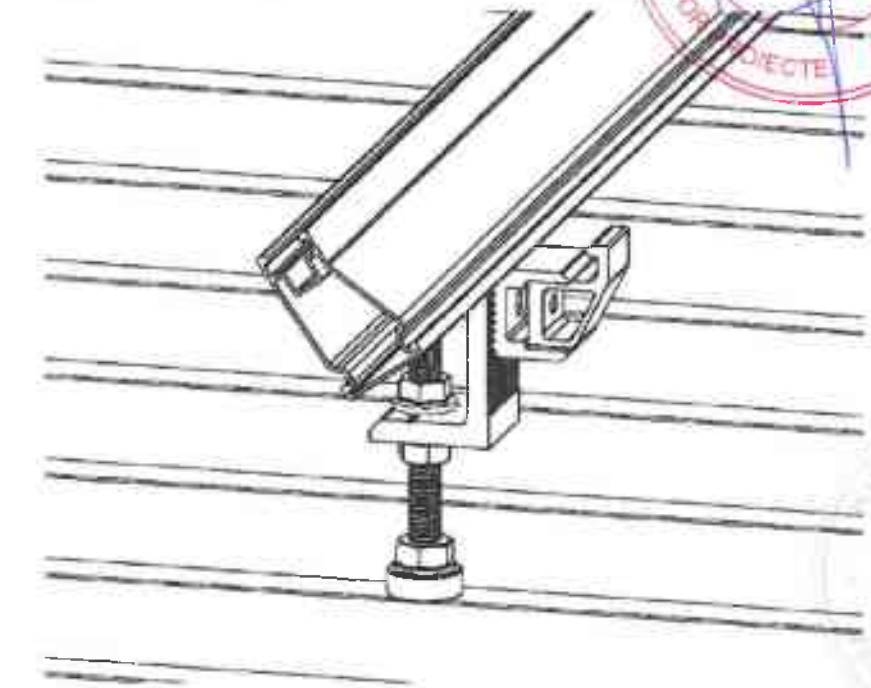
Plansa nr. DE-1.5

Autorizatia Nationala din Registrul Electronic

STAN CONSTANTIN

Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor aferente construcțiilor

Autorizația nr. 20[illegible]



Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor energetice tehnologice
Autorizația nr. 202120203/11.11.2021

Proiectat GENERAL SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

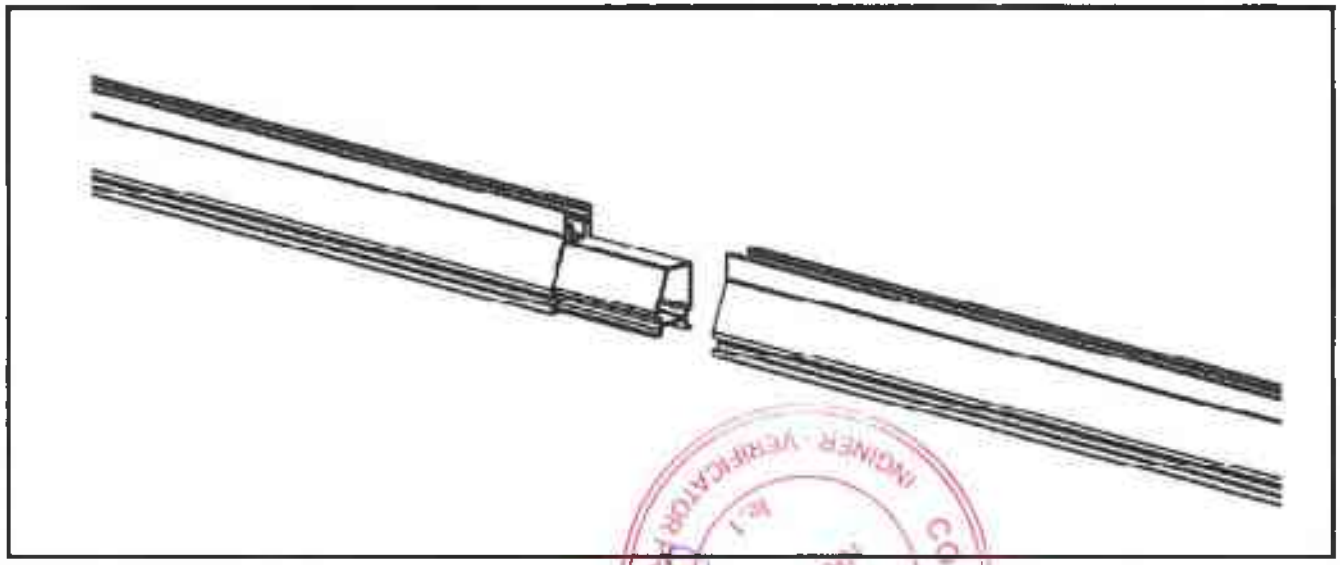
Beneficiar: COMUNA PLOPANA

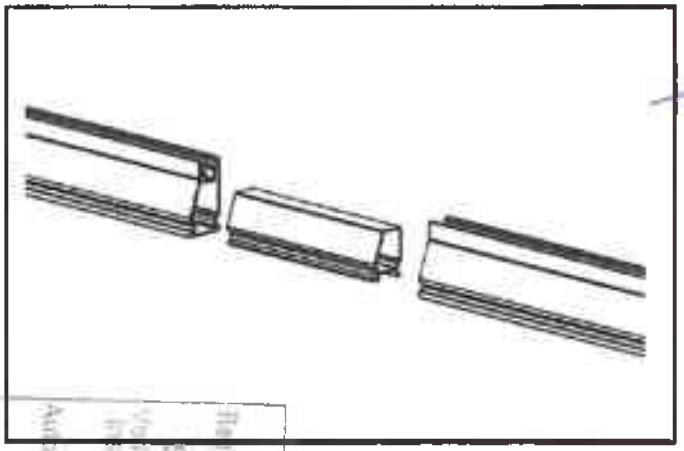
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

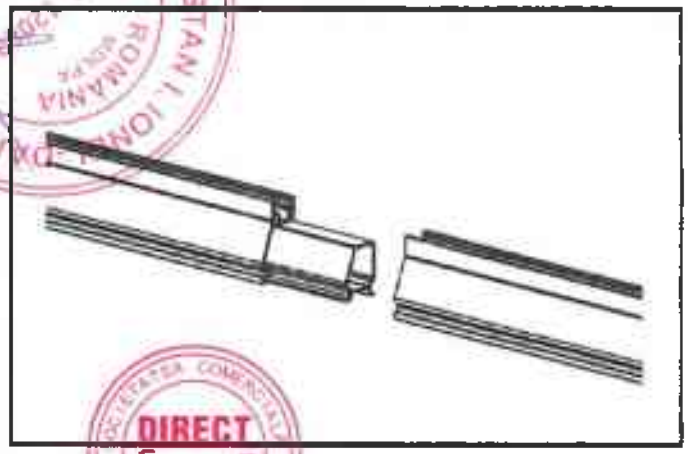
Faza PTH

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe acoperiș a panourilor fotovoltaice**
**-Fixare sina de aluminiu-**

Plansa nr. DE-1.6







Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

ANRE: C1A nr. 15995 / 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiunea nominala de 0.4 kV + 20 kV, PT-uri de MT si statii de MT
C2A nr. 15996 / 22-06-2020 - Executie linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV + 20 kV, PT-uri de MT si statii de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect

Infiintare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

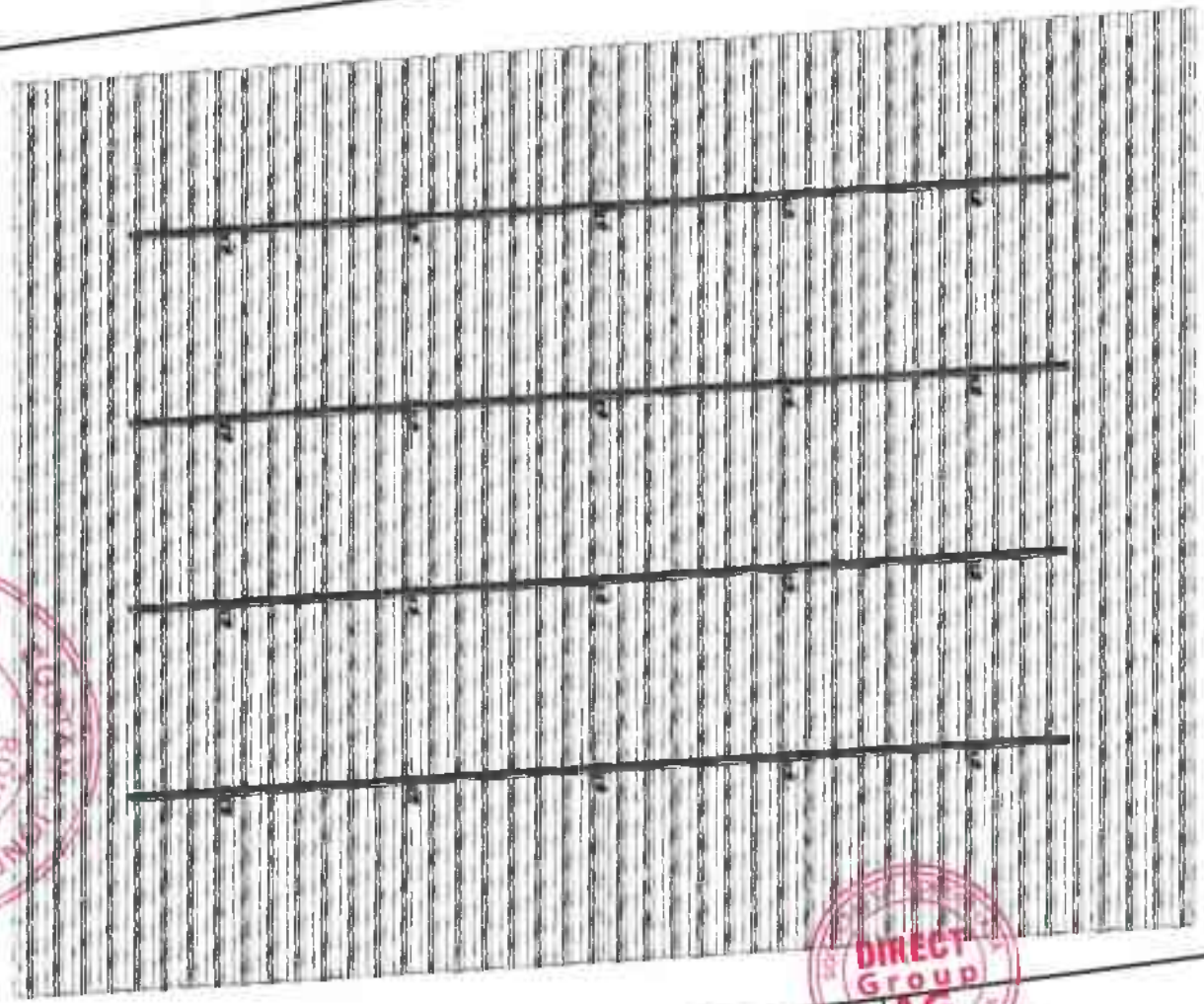
Faza PTH

Denumire plansa

**Sistem de fixare pe acoperis a panourilor fotovoltaice**

**-Detaliu prelungire/imbinare sina de aluminiu-**

Plansa nr. DE-1.7



Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| | STAN CONSTANTIN | | Data: August |

Obiectivul proiect

Înființare capacitate de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacau

Beneficiar **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud **Bacau**

Denumire planșa:

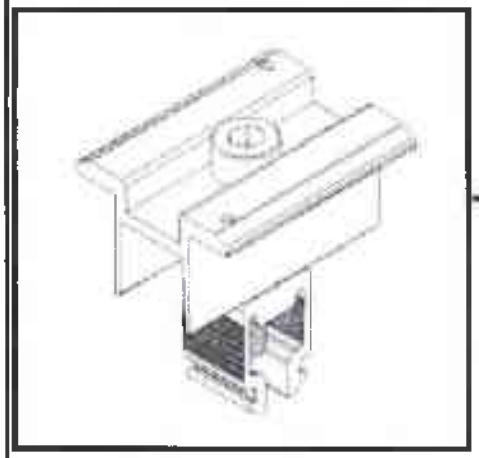
**Sistem de fixare pe acoperiș a panourilor fotovoltaice**

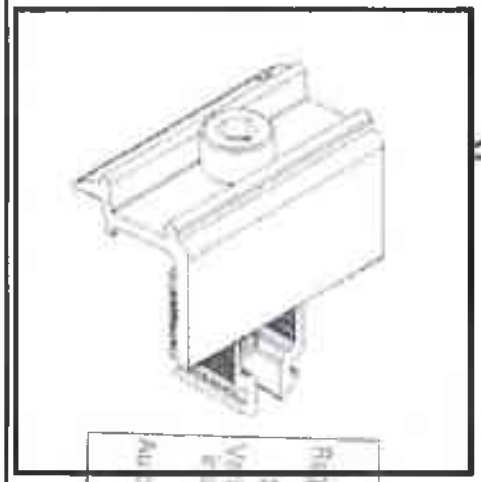
**-Dispunere sistem de fixare panouri cu montaj vertical -**

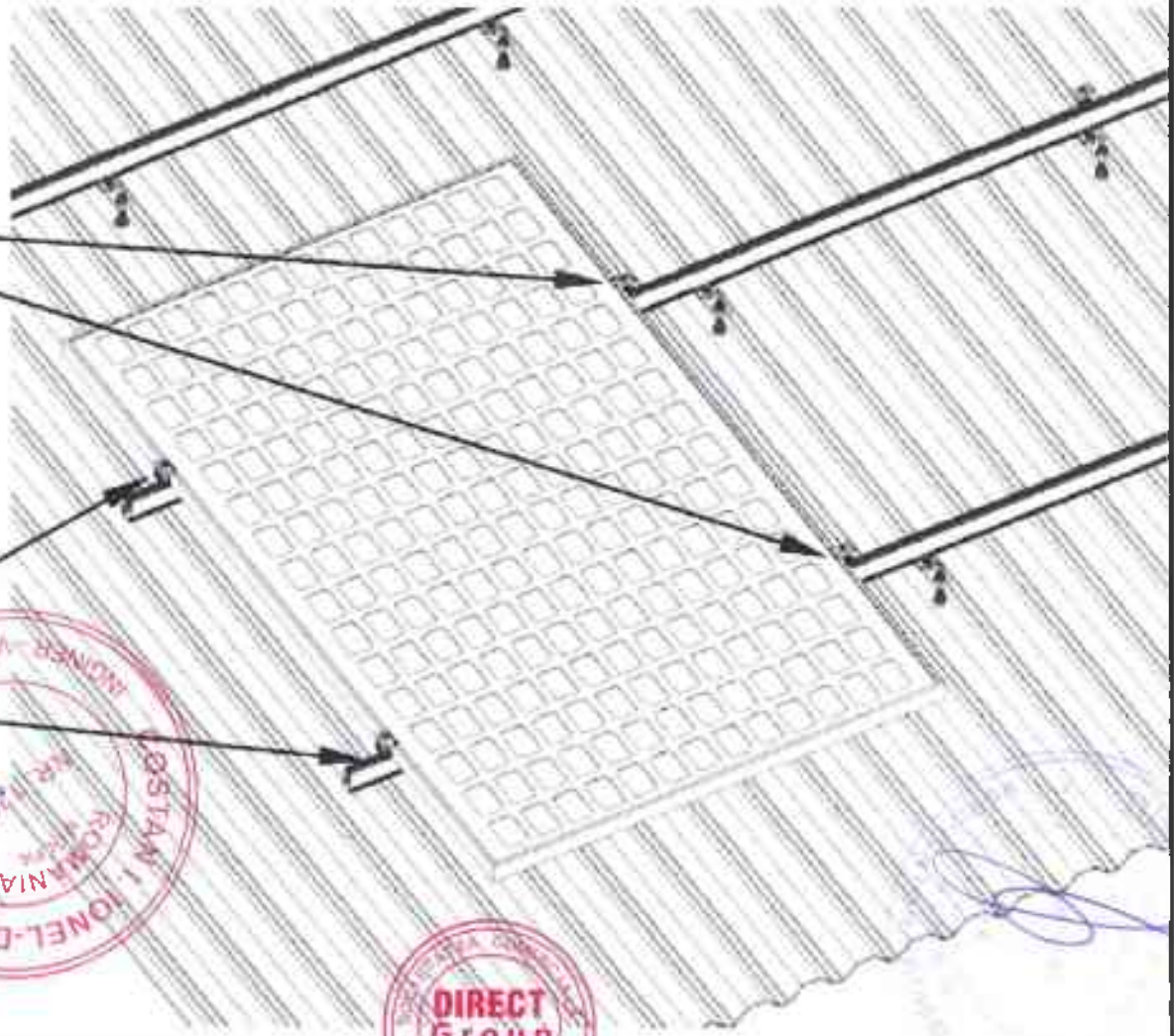
Proiect nr. 49/2025

Faza PTH

Planșa nr. DE-1.8







Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Obiectul proiect:
Infiintare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

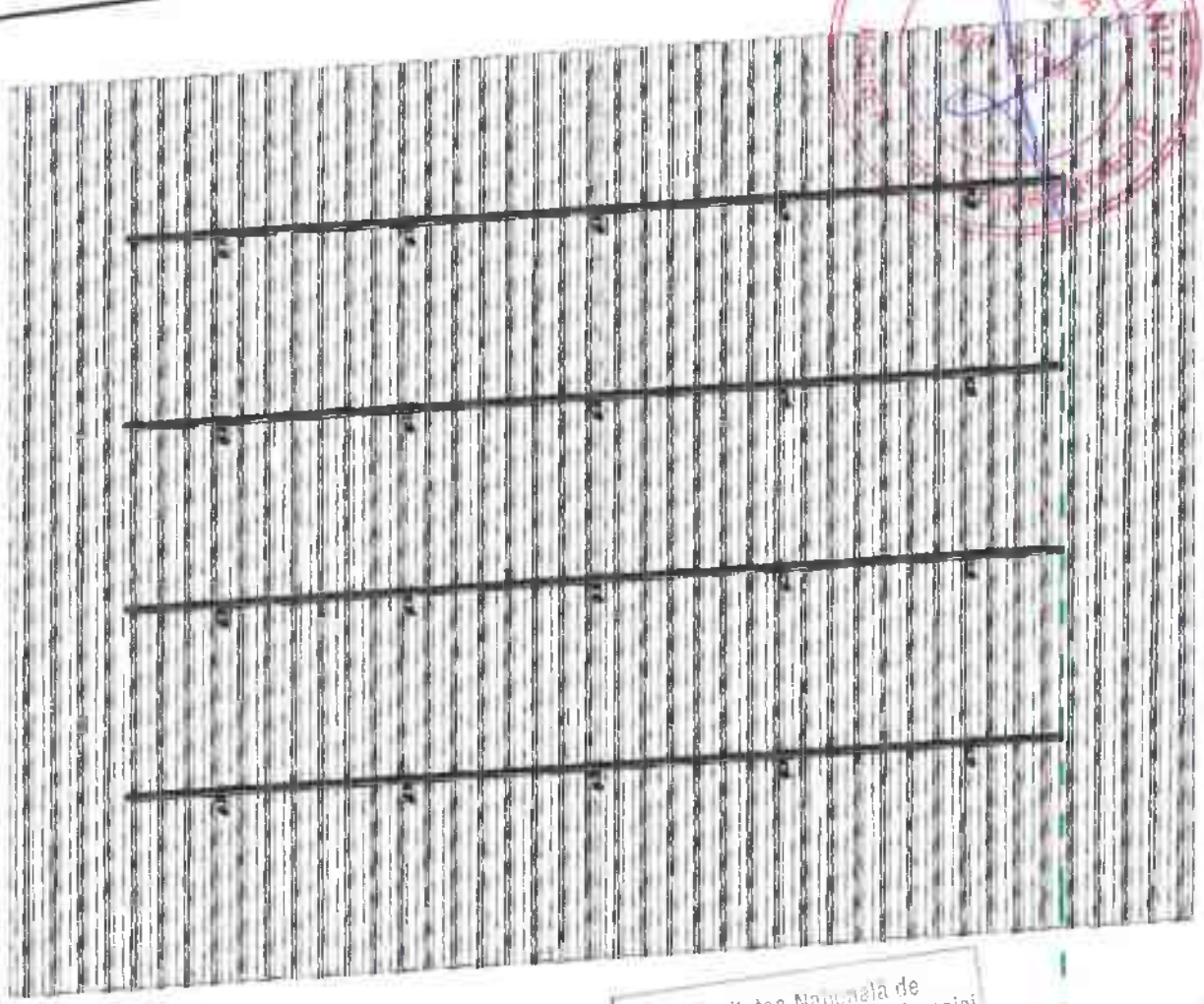
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza: PTH

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe acoperis a panourilor fotovoltaice**
**-Montare cleme de fixare a panourilor-**

Plansa nr. DE-1.9



Autoritatea Naţională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de [illegible] în domeniul instalaţiilor [illegible]
Autorizaţia nr. [illegible]

Legenda:
Conductor MYY-F 16 mmp
Priza de pamant Rp<4Ω

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

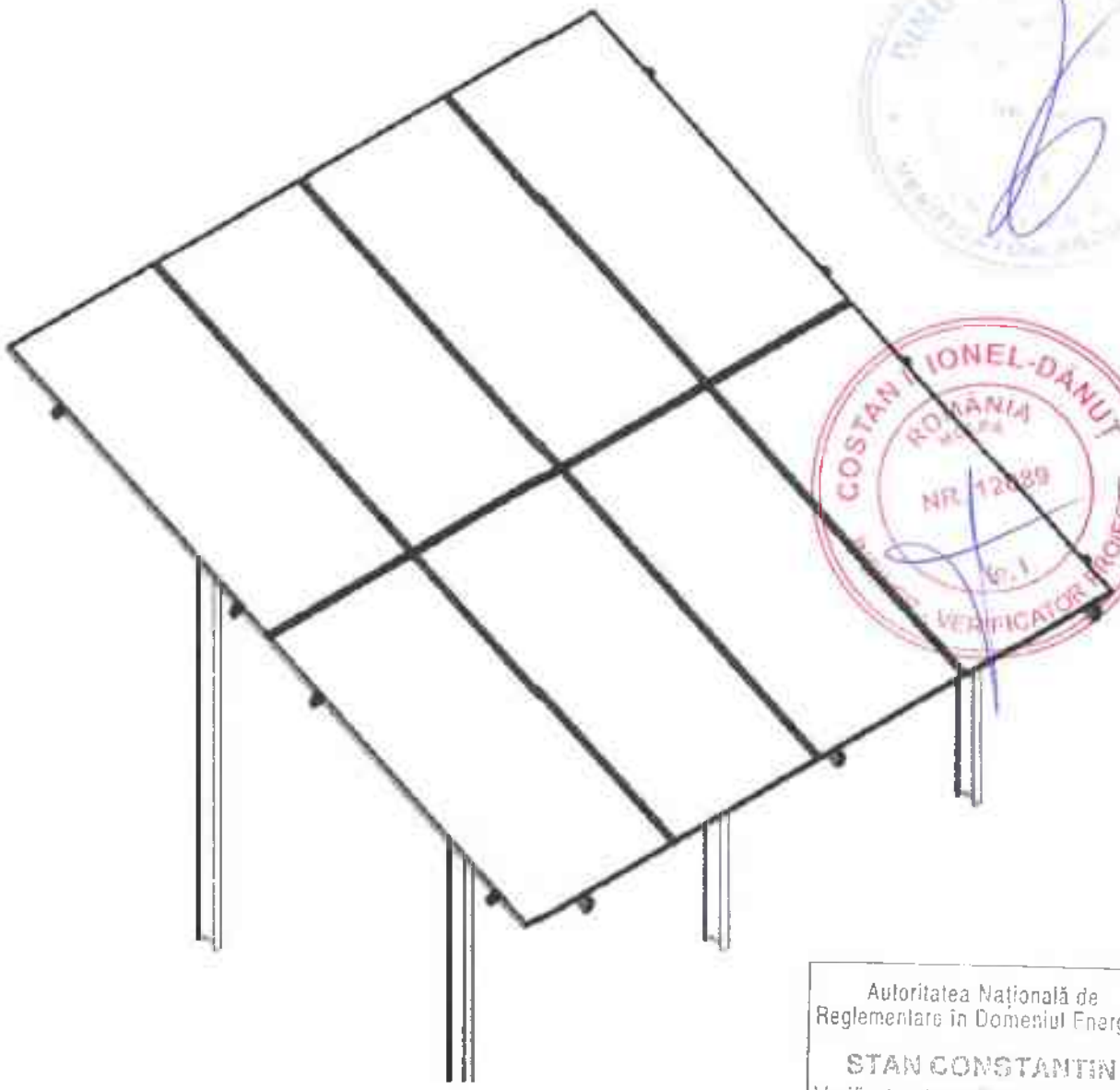
| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Infiintare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Ialomita

Beneficiar: COMUNA PLOPANA

Amplasament loc Plopana, com. Plopana, jud. Ialomita

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe acoperis a panourilor fotovoltaice**
**-Preluare la priza de pamant a structurii metalice-**



Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 2021/20203/11.11.2021

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: CIA nr. 15995 / 22-06-2020 - Proiectare lucrări electrice cu tensiunea nominală de 0,4 kV - 20 kV, PT-uri de MT în stație de tip CIA nr. 15996 / 22-06-2020 - Execuție lucrări electrice cu tensiunea nominală de 0,4 kV - 20 kV, PT-uri de MT în stație de tip

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumirea proiectului:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

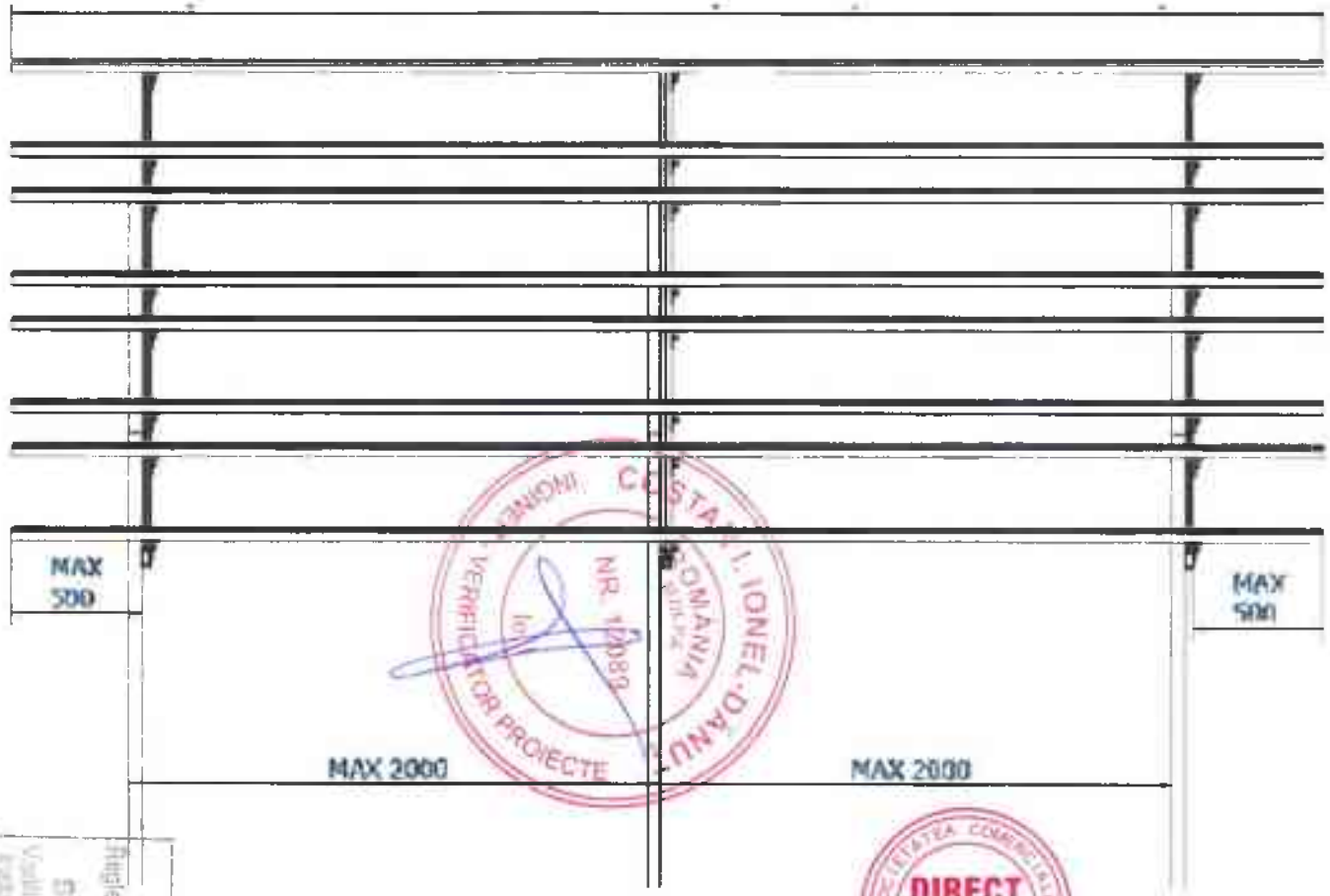
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza: PTH

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe sol a panourilor fotovoltaice**
**-Vedere a structurii complete, cu modulele montate -**

Plansa nr. DE-2.1




Autorizatia nr. 20212/20.11.2021

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

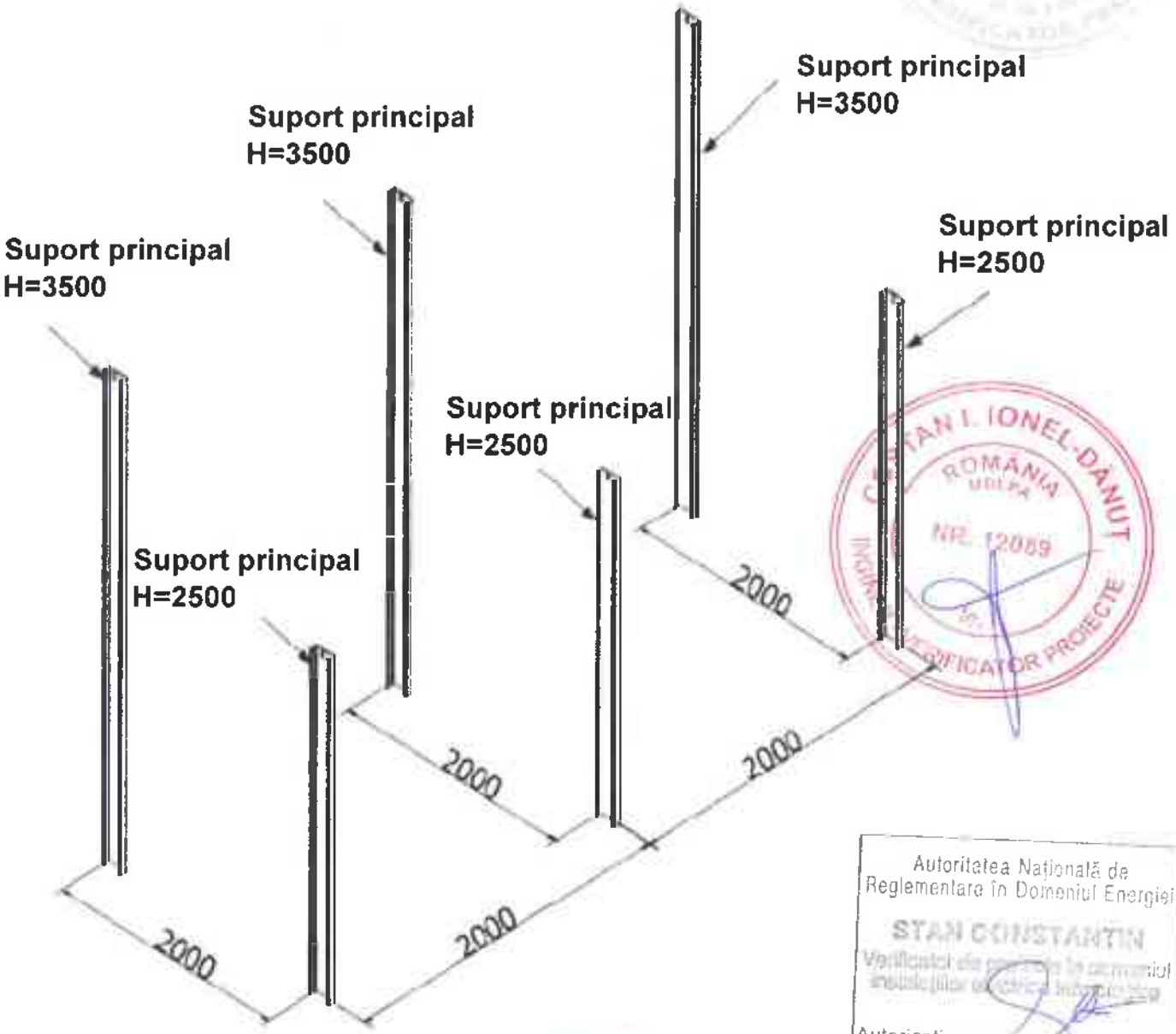
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza **STH**

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe sol a panourilor fotovoltaice**
**-distante de montaj-**

Plansa nr. DE-2.2




Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei

STAN CONSTANTIN

Autorizația nr. 20212[illegible]/11.11.2021

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: C1A nr. 15995 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT pe stâlpi de MT
C2A nr. 15996 22-06-2020 - Executie linii electrice cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT pe stâlpi de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

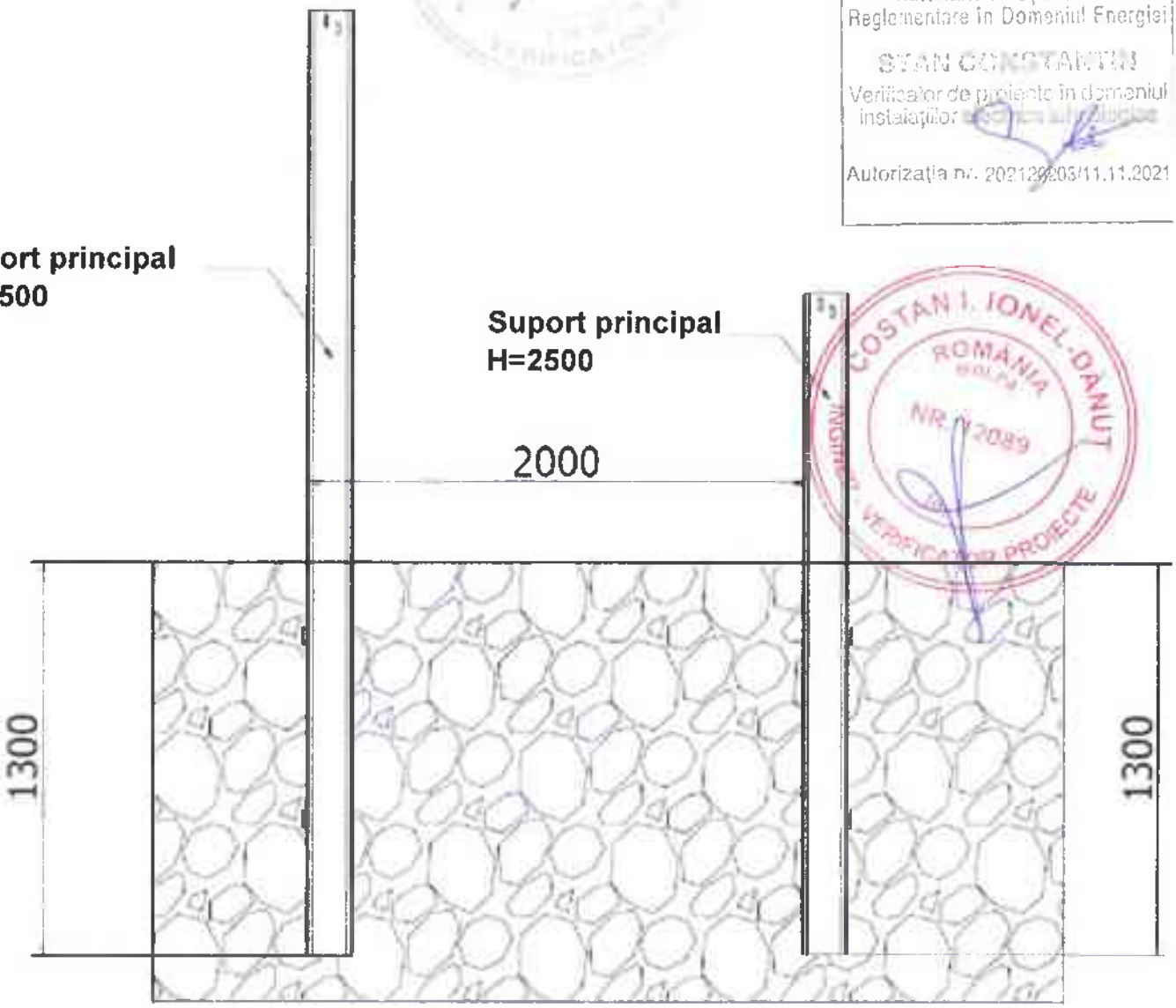
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza PTH

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe sol a panourilor fotovoltaice**
**- distanta dintre suporturi-**

Plansa nr. DE-2.3

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
ȘTAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice și utilizărilor
Autorizația nr. 2021[illegible]03/11.11.2021




COSTAN I. IONEL-DANUT
ROMÂNIA
NR. [illegible]2089
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

DIRECT Group AG

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: CEA nr. 15995 - 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT
CEA nr. 15996 - 22-06-2020 - Execuție linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacau

Proiect nr. 49/2025

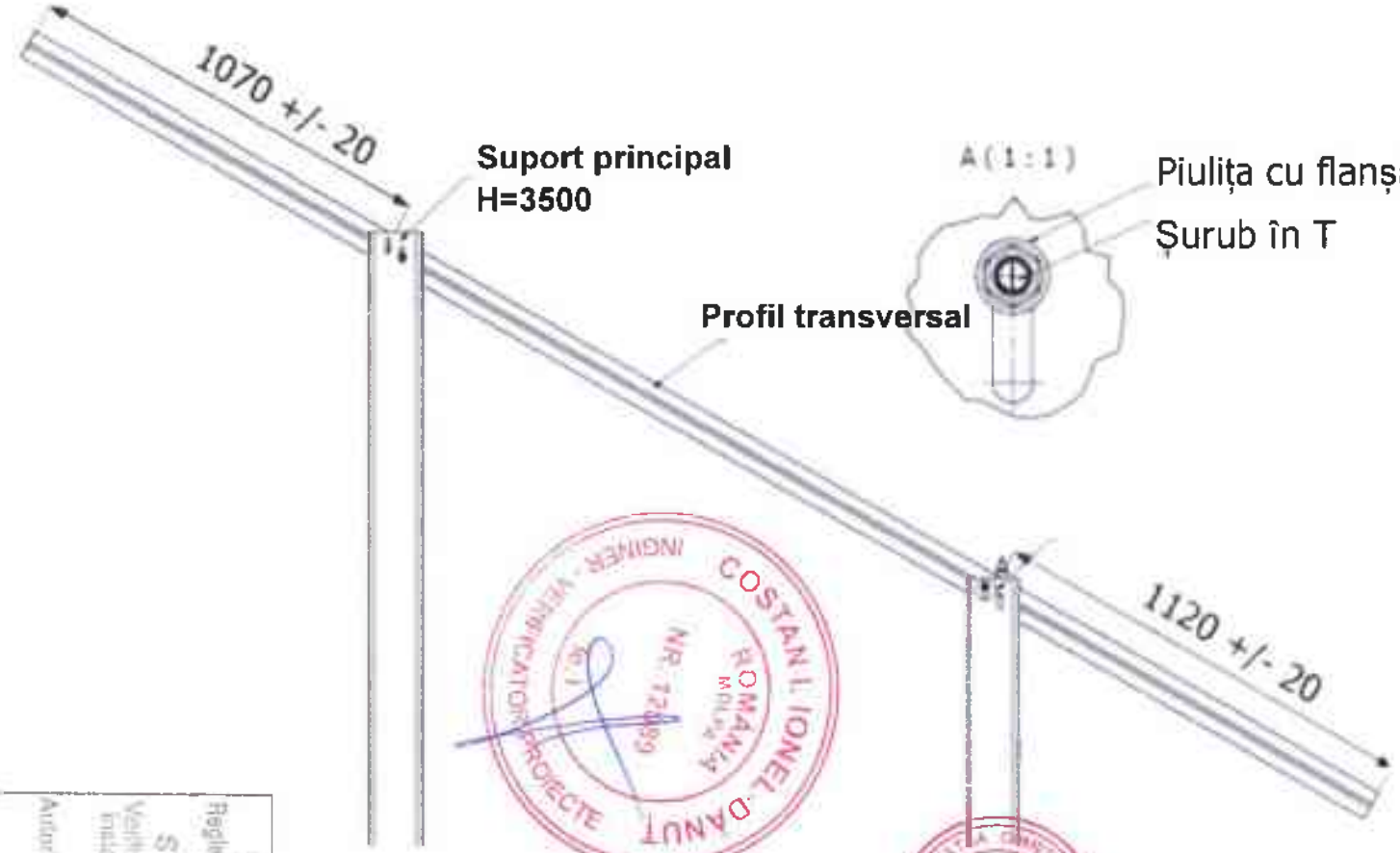
Beneficiar: COMUNA PLOPANA
Amplasament: loc. Plopana, com. Plopana, jud. Bacau

Faza STH

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe sol a panourilor fotovoltaice**
**-instalarea suporturilor în sol-**

Plansa nr. DE-2.4

DIRECT Group Solutions




Proiectat GENERAL SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

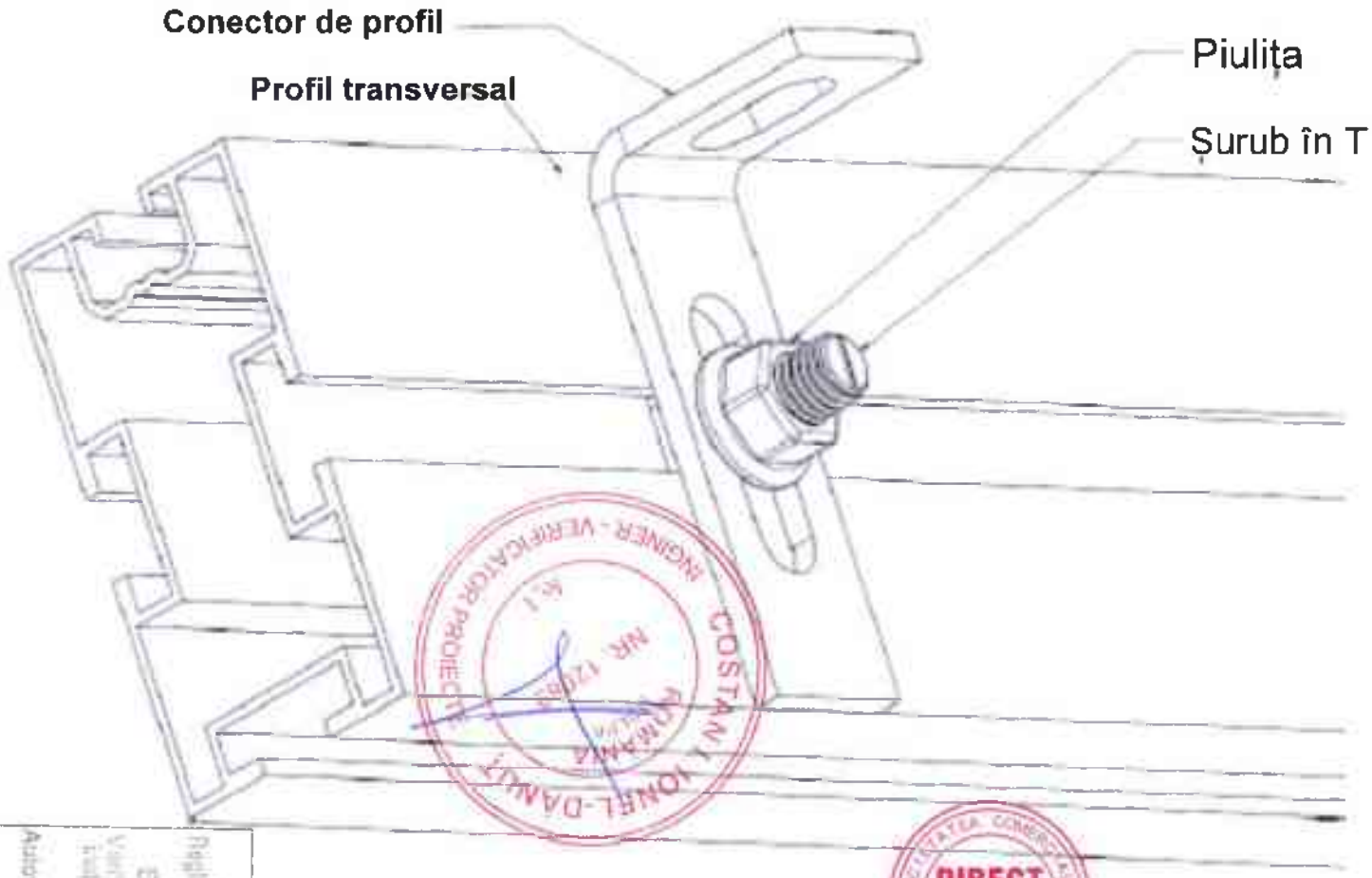
Faza: **PTH**

Denumire plansa

**Sistem de fixare pe sol a panourilor fotovoltaice**

**-Montarea profilului transversal pe suporturi -**

Plansa nr. DE-2.5




Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacități de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacău

Proiect nr. 49/2025

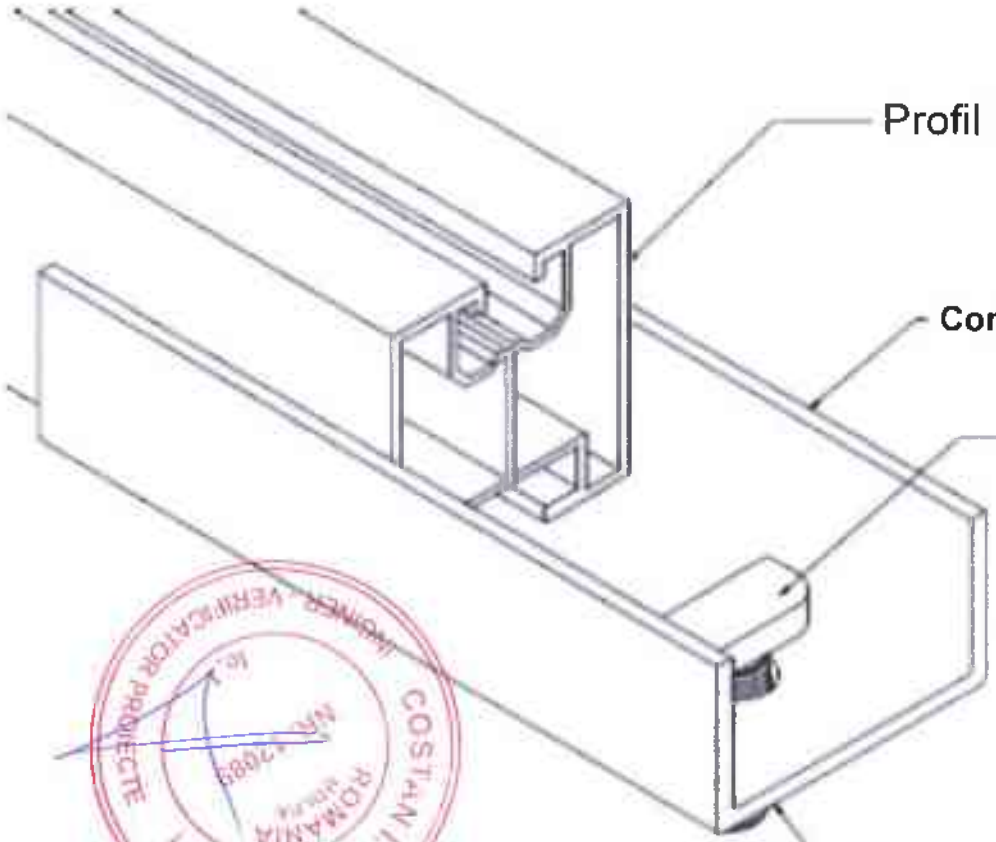
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacău**

Faza: **PTH**

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe sol a panourilor fotovoltaice**
**-Montarea conectorului la profilele transversale-**

Plansa nr. DE-2.6




Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: CTA nr. 15953 - 22-09-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Extindere capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

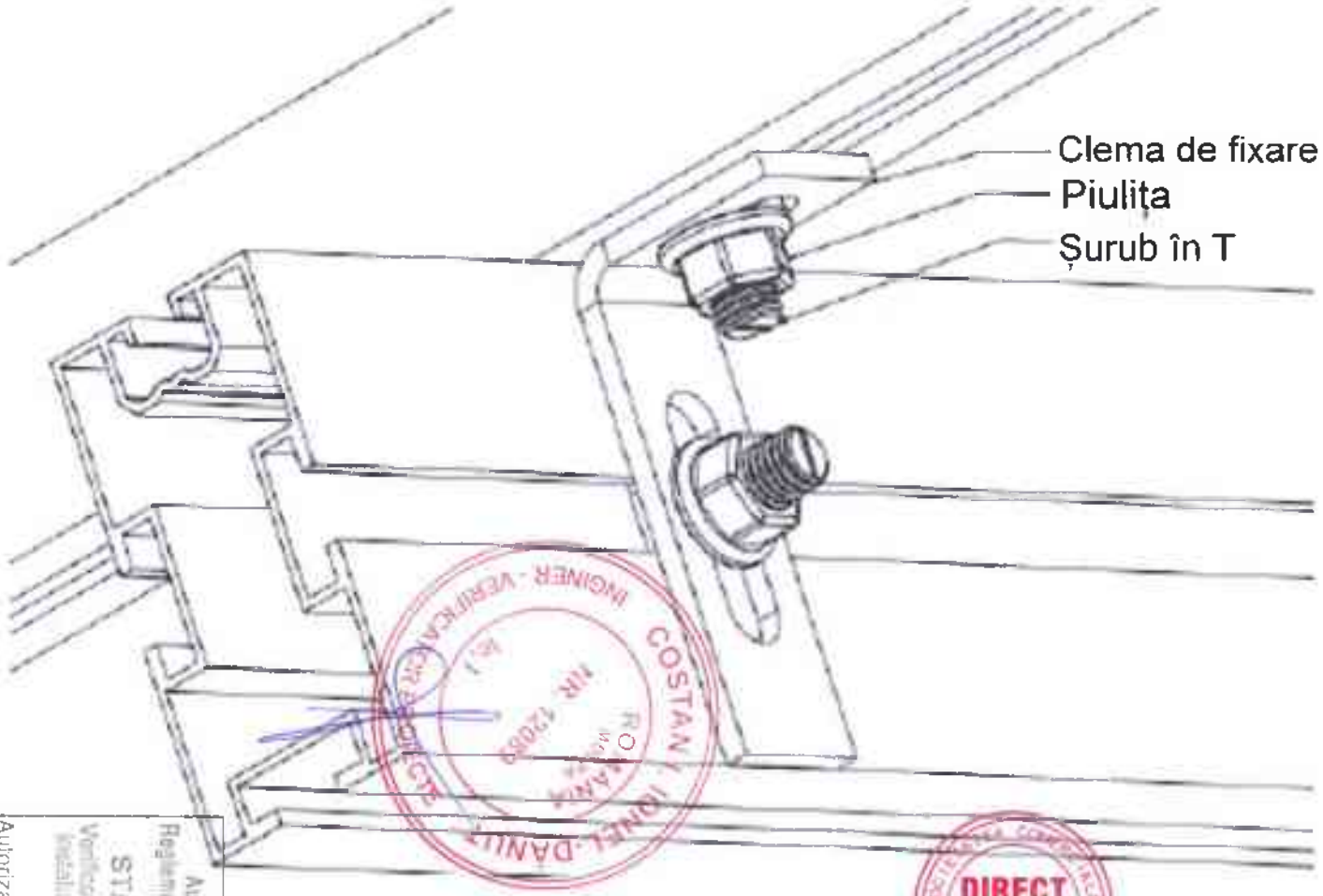
Faza PTH

Denumire plansa:

**Sistem de fixare pe sol a panourilor fotovoltaice**

**-Instalarea conectorului de profil cu profilul longitudinal -**

Plansa nr. DE-2.7




Autorizația nr. 2021/2263/14.11.2021

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte pentru instalații

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

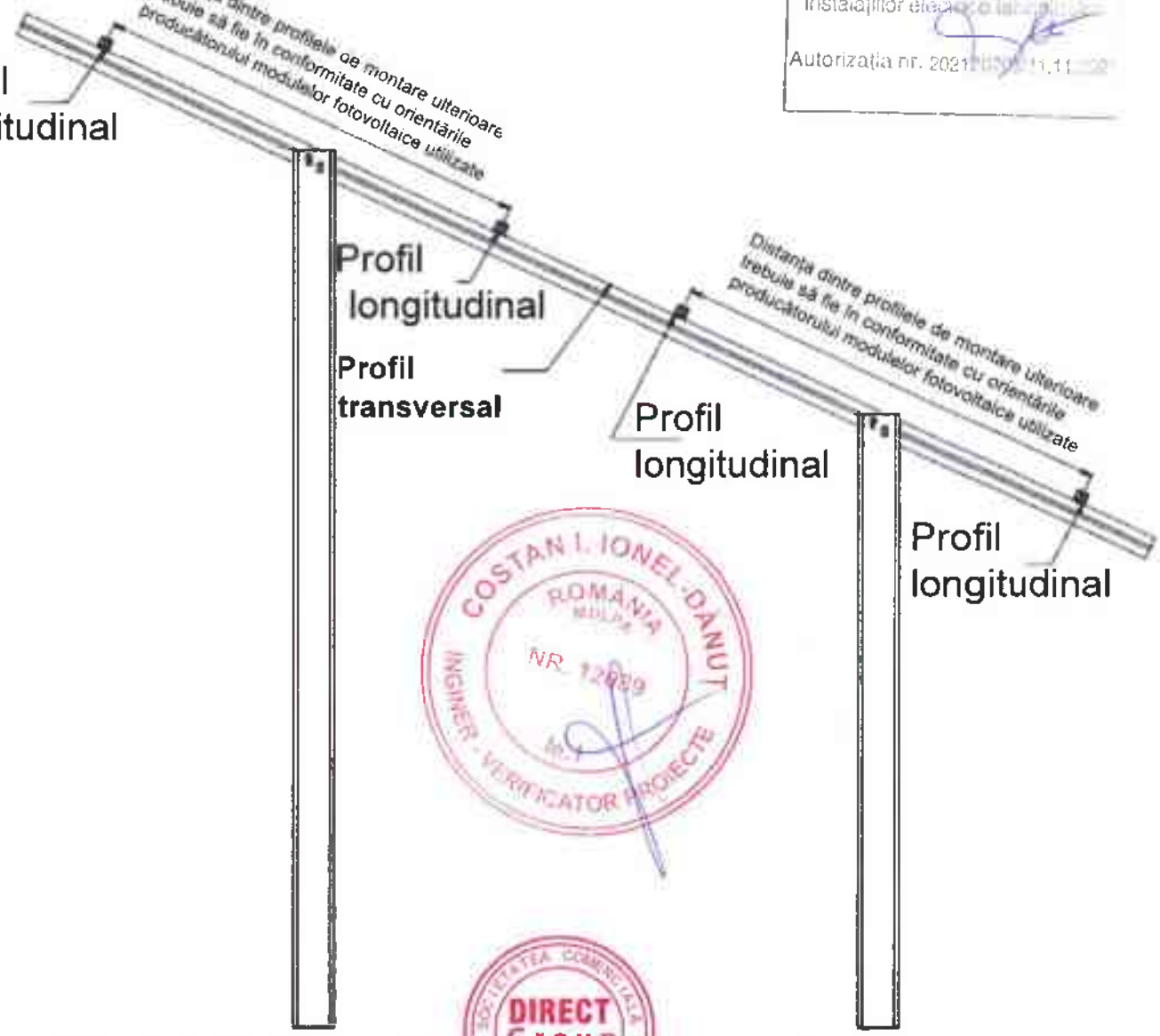
Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza: PTH

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe sol a panourilor fotovoltaice**
**-Instalarea profilelor longitudinale cu profilul transversal -**

Plansa nr. DE-2.8




Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul E...
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice
Autorizația nr. 2021...

COSTAN I. IONEL-DANUT
ROMÂNIA
NR. 12999
INGINER - VERIFICATOR PROIECTE

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

ANRE: C1A nr. 15995 - 22-06-2020 - Proiectare lucrări electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT
C2A nr. 15996 - 22-06-2020 - Execuție lucrări electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara ----- |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

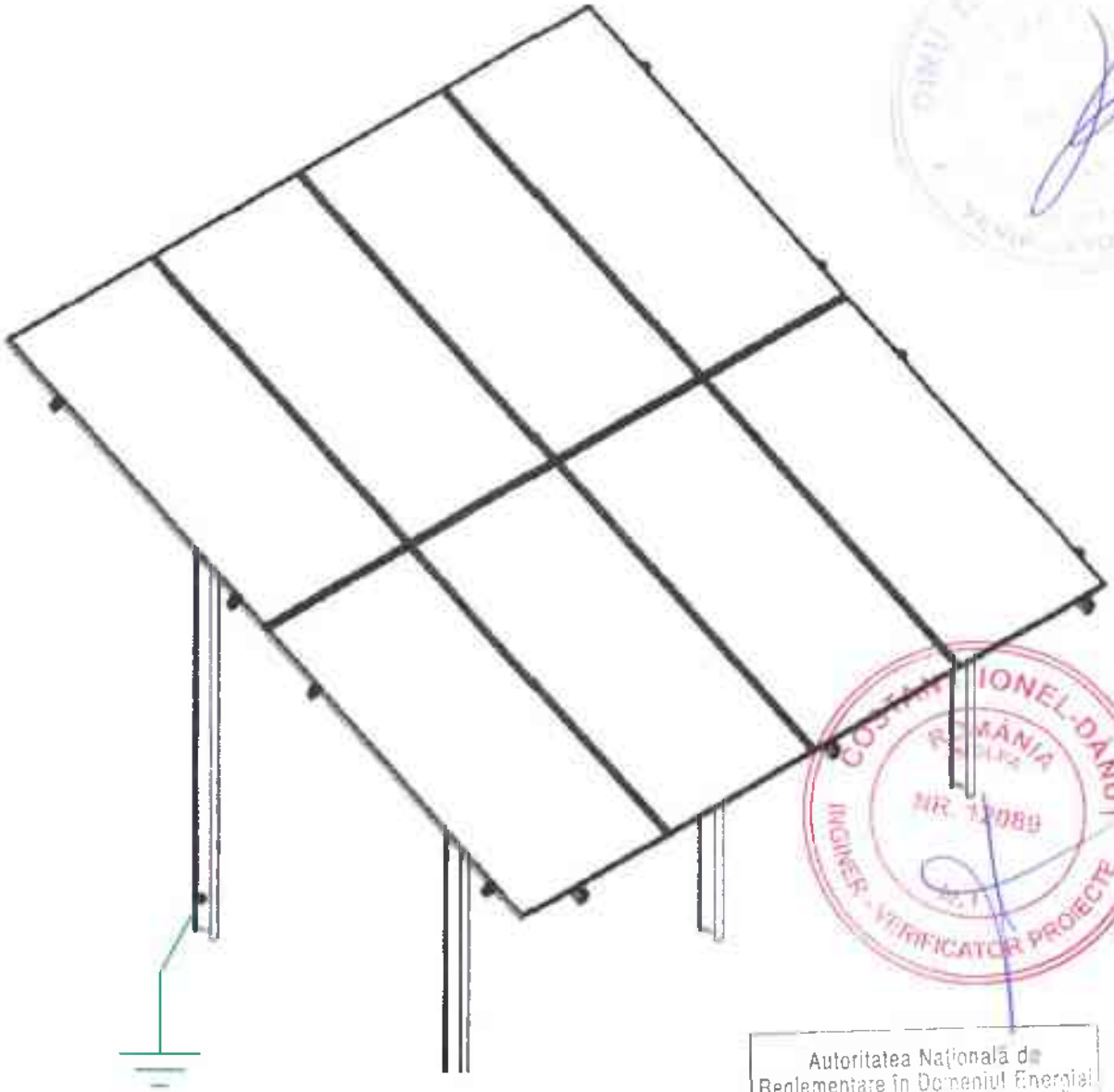
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza PTH

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe sol a panourilor fotovoltaice**
**-Distanta dintre profilele longitudinale -**

Plansa nr. DE-2.9



Autoritatea Naţională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator
instalaţiile
Autorizaţia nr. 2021

Proiectat GENERAL SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect
Înfiinţare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

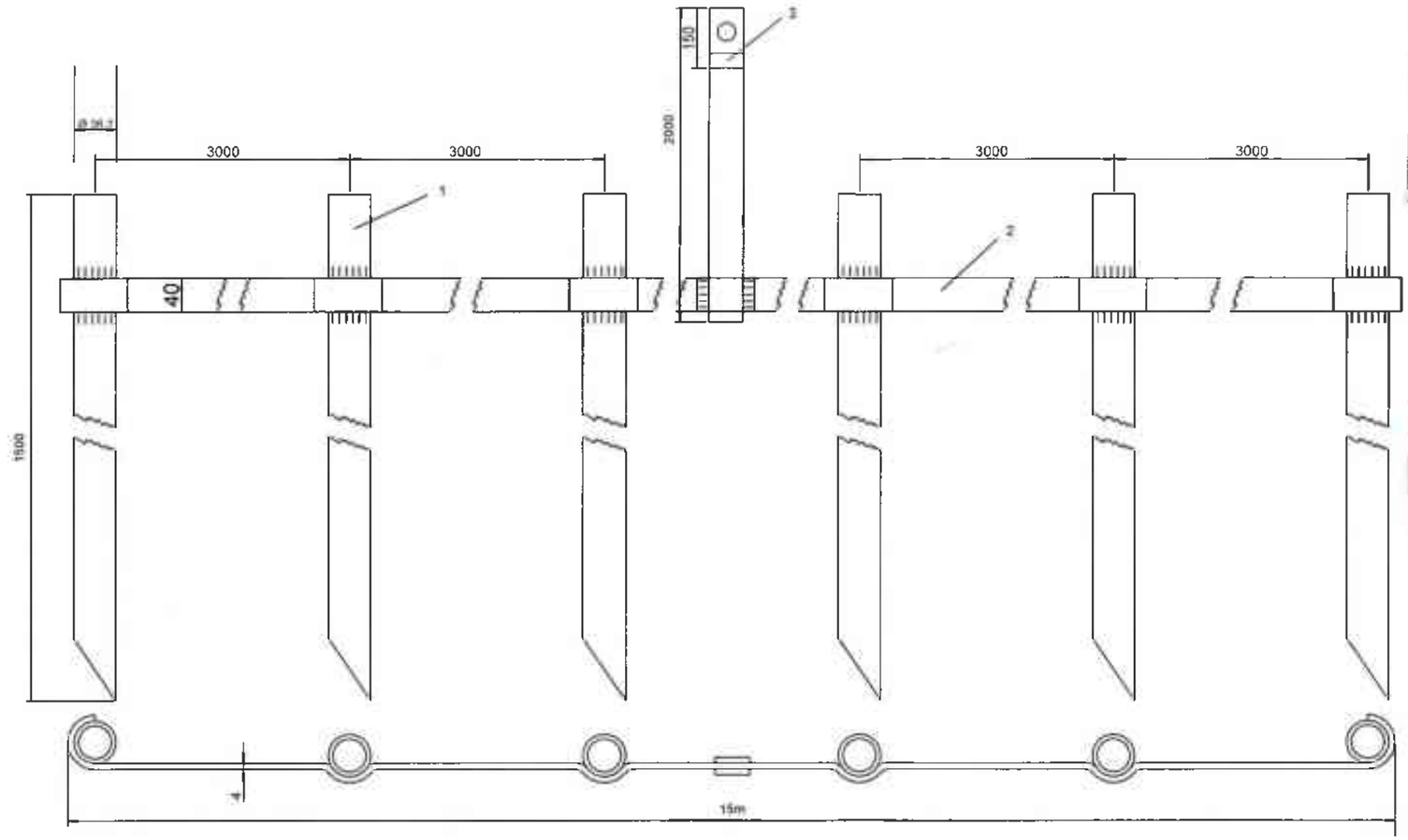
Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza PTH

Denumire plansa:
**Sistem de fixare pe sol a panourilor fotovoltaice**
**-Preluare la priza de pamant a structurii metalice-**

Plansa nr. DE-2.10




Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 2021[illegible]/11.11.2021

NOTA:
Priza de pamant liniara are o rezistenta de pana in 4 ohmi daca este montata in sol cu rezistivitate de maxim 100 ohmi*m . Adancimea de ingropare a electrodului orizontal va fi de min. 0,8m . Priza se ca monta doar in soluri cu pH>6

## Priza de pamant liniara de 4 ohmi

| Poz | Denumire | Material | Dimensiuni | UM | Cantitate |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Electrod vertical | Profil Cornier 25x25x3 mm sudati si zincati termic | 25x25x3 , 1.5m | buc | 6 |
| 2 | Electrod orizontal | Banda din otel zincat | 40x4 | m | 25 |
| 3 | Cond.legare la pamant | Banda din otel zincat | 40x4 | m | 2 |

Proiectat GENERAL SC DIRECT GROUP AG SRL

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: COMUNA PLOPANA
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza: DTH

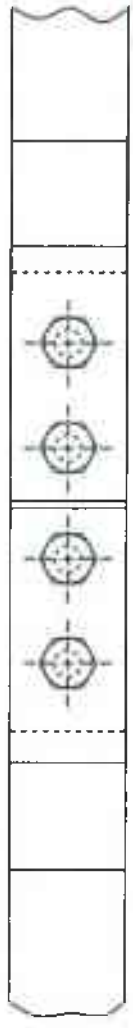
Denumire plansa:
**Priza de pamant**
**-Detaliu executie priza de pamant liniara Rp≤4Ω-**

Plansa nr. DE-3.1

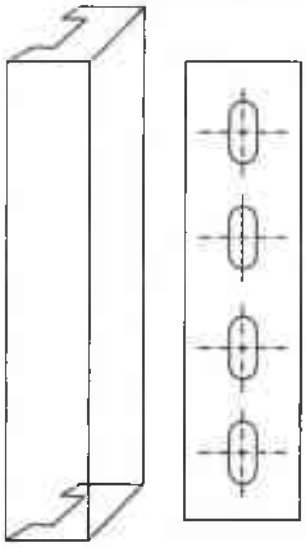
Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice și energetice
Autorizația nr. 2021/0203/11.11.2021

COSTAN T. IONEL-DANUT ROMANIA NR. 12089 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

A - A



Piesa separatie Zn

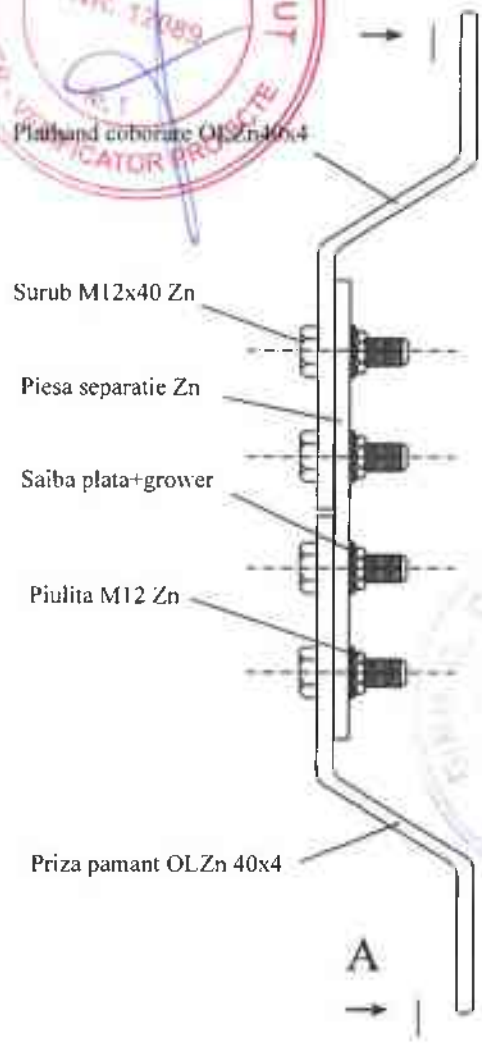


capac cutie cu eclisa

**NOTA:**

Armatura stalpului va fi preluata la priza de pamant prin intermediul platbandei ce se va prinde cu surubul la borna din varful stalpului

A




A

| EXTRAS DE MATERIALE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. Cr. | DENUMIRE PROFIL | STAS | Nr BUC | LUNGIME TOTALA | GREUTATE SPECIFICA | GREUTATE TOTALA |
| 1 | Banda Ol-Zn 40x4 | STAS 908 / 80 | 1 | 0.3000 | 1.2600 | 0.3780 |
| 2 | Surub+piulita M12x40 | STAS 438/1-80 | 4 | - | 0.0200 | 0.0800 |
| TOTAL OL37 - ZN [Kg] | | | | | | 0.458 |

DIRECT Group AG

Proiectat GENERAL SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Infiintare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

faza PTH

DIRECT Group Solutions

Denumire plansa

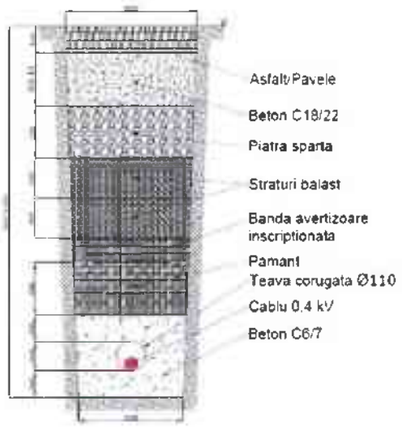
**Priza de pamant**
**-Detaliu piesa de separatie-**

Plansa nr. DE-3.2

## PROFIL DE SANT

Pozarea cablurilor pentru subtraversarea strazilor asfaltate cu trafic greu, executate cu sapatura in sant deschis

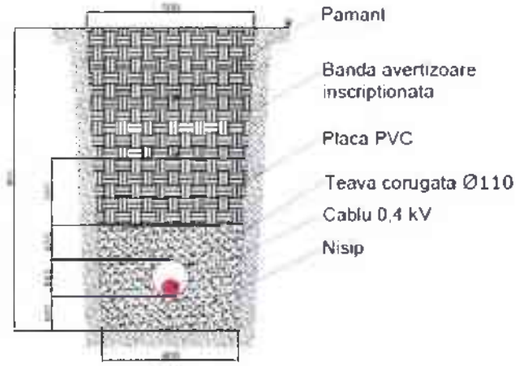
profil "T"




## PROFIL DE SANT

Pozarea cablurilor pentru subtraversarea aleelor sau a strazilor asfaltate cu trafic usor, executate cu sapatura in sant deschis

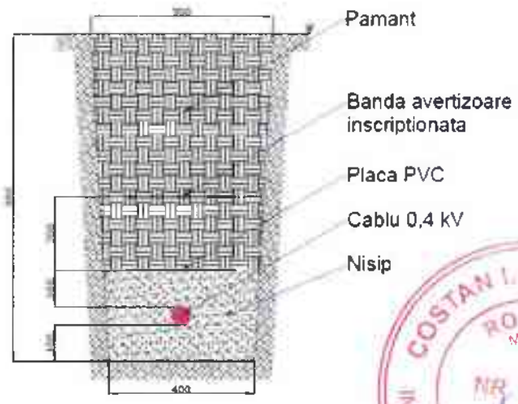
profil "M 1"




## PROFIL DE SANT

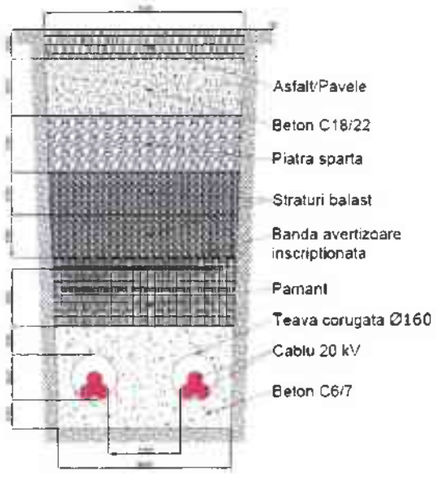
Pozarea cablurilor sub trotuare sau spatii verzi

profil "M"



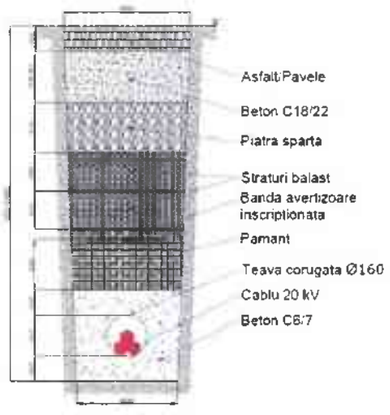

## PROFIL DE SANT

Pozarea cablurilor pentru subtraversarea strazilor asfaltate cu trafic greu, executate cu sapatura in sant deschis




## PROFIL DE SANT

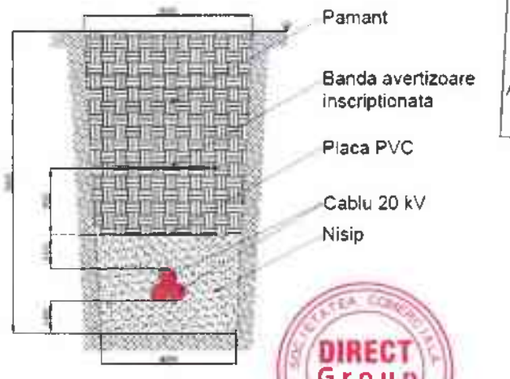
Pozarea cablurilor pentru subtraversarea strazilor asfaltate cu trafic greu, executate cu sapatura in sant deschis




## PROFIL DE SANT

Pozarea cablurilor sub trotuare sau spatii verzi

profil "M"




COSTAN I. IONEL-DANUT
ROMANIA
MDLPA
NR. 12089
INGINER - VERIFICATOR PROIECTE

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 20212020303/11.11.2021

DIRECT Group AG

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara ----- |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacau

Proiect nr. 49/2025

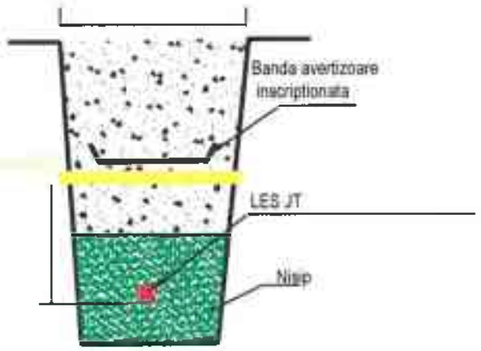
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

DIRECT Group Solutions

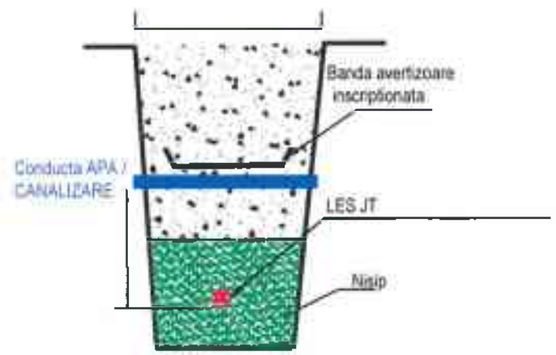
Faza PTH

Denumire plansa:
**Pozare cabluri electrice subterane**
**-Tipuri profile pozare cabluri subterane-**

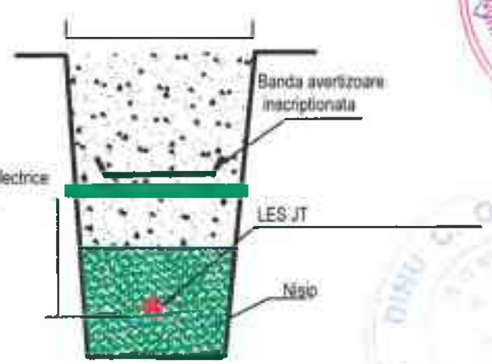
Plansa nr. DE-4.1




Intersectie intre LES si o conducta de APA / CANALIZARE
conf. NTE 007/08/00

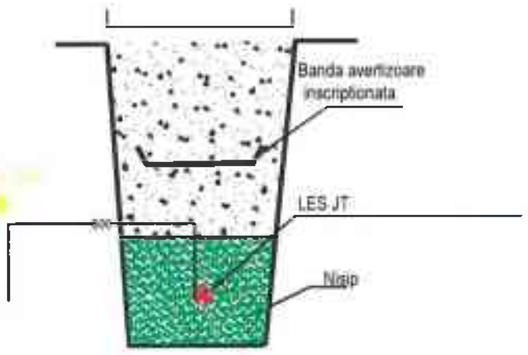



Intersectie intre LES si alte cabluri electrice / telefonie
conf. NTE 007/08/00

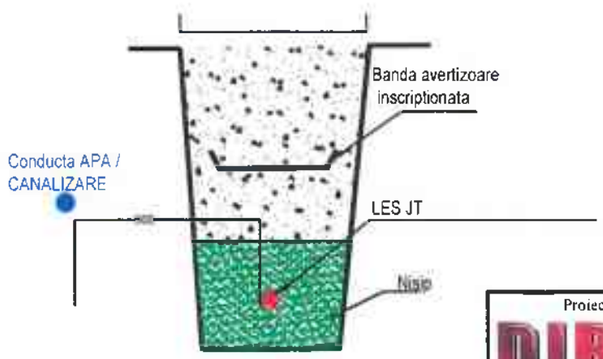



Nota:
De regula conducta de gaze ramane deasupra cablurilor electrice
Daca conducta de gaz va fi sub cablurile electrice atunci se introduc tuburi de protectie pe o lungime de 0.8 m de fiecare parte a intersectiei pe oricare dintre cele 2 instalatii

Nota:
Cablurile cu tensiunea mai mare se pozeaza la partea inferioara
Intersectarea traseelor este redusa la 250 mm si este conditionata de existenta protectiei mecanice a cablului traversat pe o distanta de 0.5 m de fiecare parte a intersectiei




Paralelism intre LES si o conducta de APA / CANALIZARE
conf. NTE 007/08/00




COSTAN I. IONEL-DANUT
ROMÂNIA
MDLPA
NR 12089
Ing.
Ing. 1
VERIFICATOR PROIECTE

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 20212020303/11.11.2021

Proiectat GENERAL SC DIRECT GROUP AG SRL
DIRECT GROUP AG
Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara ----- |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacau

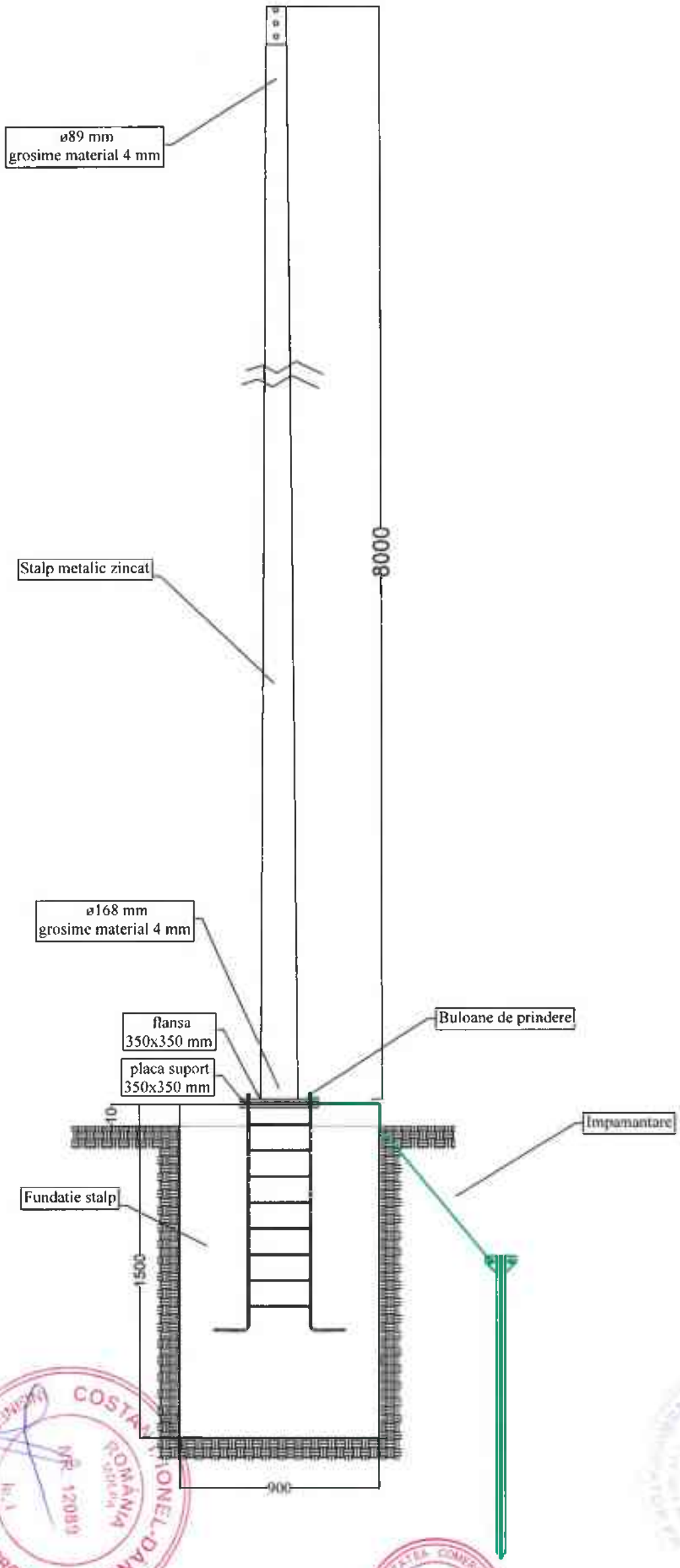
Proiect nr. 49/2025

Beneficiar COMUNA PLOPANA
Amplasament: loc. Plopana, com. Plopana, jud. Bacau

Faza PTH

Denumire plansa:
**Pozare cabluri electrice subterane -Intersectii si paralelism cabluri-**

Plansa nr. DE-4.2




Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator cu drept de control în domeniul instalațiilor electrice
Autorizația nr. 2008/2009/11.12.2020

COSTAN IONEL-DANUT
ROMÂNIA
NR. 12089
VERIFICATOR PROIECTE

DIRECT Group AG
SOCIETATEA COMERCIALĂ

DIRECT Group Solution

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: CEA nr. 15995 / 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT
CEA nr. 15996 / 22-06-2020 - Executie linii electrice cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT și stații de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Infiintare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

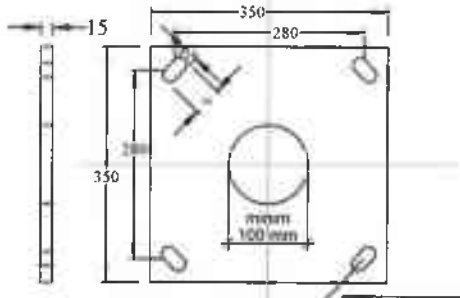
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

faza PTH

Denumire plansa
**Detaliu montare si echipare stalpi metalici**
**-Detaliu fundatie stalp metalic-**

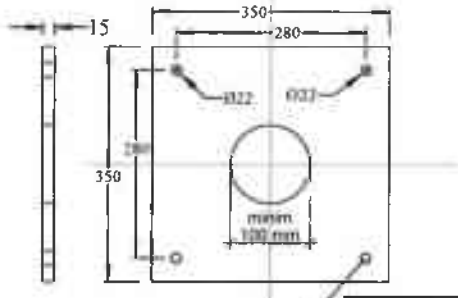
Plansa nr. DE - 5.1

## Flansa stalp




4 gauri fixare stalp cu flansa

## Placa metalica suport




4 suruburi de fixare stalp cu flansa

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniu instalațiilor electrice
Autorizația nr. 2021

## Fundatie stalp




Vsapatura = 1.215m
Vbeton C16/20 = 1.215mc

COSTAN I. IONEL-DANUT
ROMANIA
NR. 12089
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Infiintare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament loc. **Plopana**, com **Plopana**, jud. **Bacau**

faza PTH

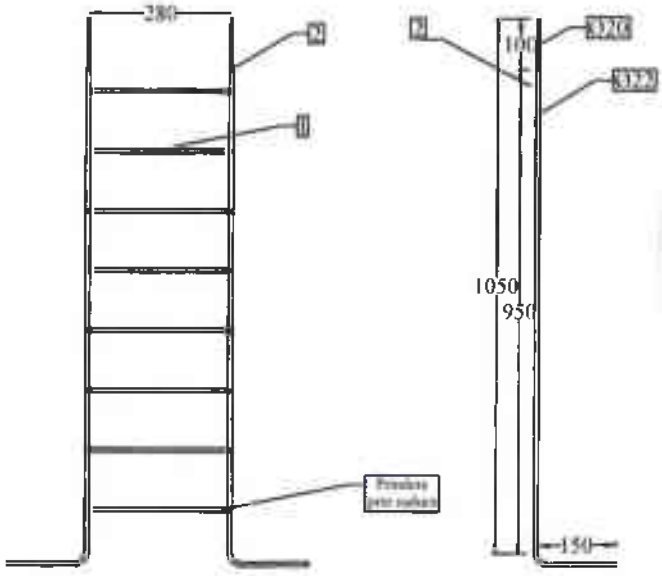
Denumire plansa:
**Detaliu montare si echipare stalpi metalici**
**-Detaliu flansa stalp, placa suport si fundatie stalp-**

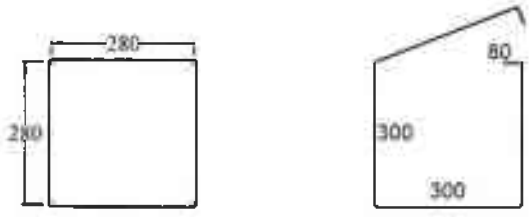
Plansa nr. DE - 5.2

DIRECT Group Solutions

Carcase Buloane

Bulon M22 * 1200 mm




Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei

STAN CONSTANTIN

Verificator de proiecte in domeniul instalațiilor electrice de joasă tensiune

Autorizația [illegible]

| Extras armatura | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Element | Marca | Diametru Ø | Lungime bara | Nr. Bucati | Lungimea pe bara | | |
| | | | | | Pc 52 sau S235JR | Pc 52 sau S355J2 | |
| | | | | | Ø 8 | Ø 12 | Ø 22 |
| | 1 | 8 | 1,36 | 8 | 10,88 | | |
| | 2 | 22 | 1,20 | 4 | | | 4,80 |
| Total lungimi pe Ø (m) | | | | | 10,88 | 0,00 | 4,80 |
| Greutate pe ml Ø (kg/m) | | | | | 0,394 | 0,888 | 2,984 |
| Greutate pe Ø (kg) | | | | | 4.2867 | 0.0000 | 14.3232 |
| **Greutate TOTALA (kg)** | | | | | 18.6099 | | |

COSTAN I. IONEL DANUT ROMANIA NR. 12069 VERIFICATOR PROIECTE

Proiectat GENERAL SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de spectalitate. SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: C1A nr. 15995 / 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, PTuri de MT si statii de MT
C2A nr. 15996 / 22-06-2020 - Executare linii electrice cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, PTuri de MT si statii de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:

Instalatie capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar **COMUNA PLOPANA**

Amplasament loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

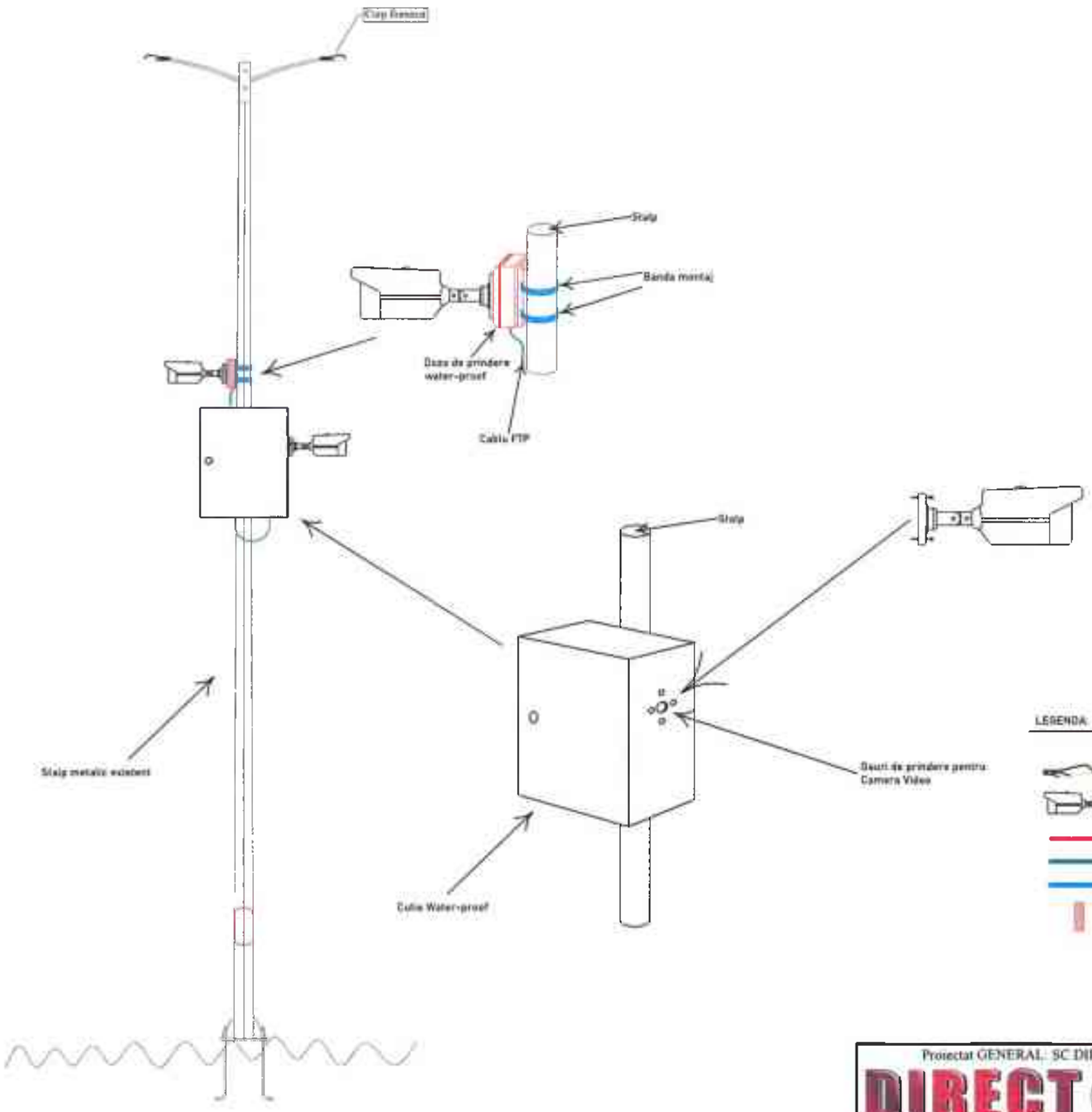
DIRECT Group Solutions

Faza PTH

Denumire plansa:

**Detaliu montare si echipare stalpi metalici**
**-Detaliu armatura fundatie stalp-**

Plansa nr. DE - 5.3




LEGENDA

- Corp Iluminat
- Camera Video
- Linie Alimentare Energie Electrica
- Cablu FTP
- Banda montaj
- Doza De Prindere Camera Video

COSTAN I. IONEL-DANUT
ROMÂNIA
MEDIA
NR. 12089
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 2021[illegible]/11.2021

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL
DIRECT GROUP AG
Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect
Înființare capacități de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile în comuna Plopana, județul Bacău

Proiect nr. 49/2025

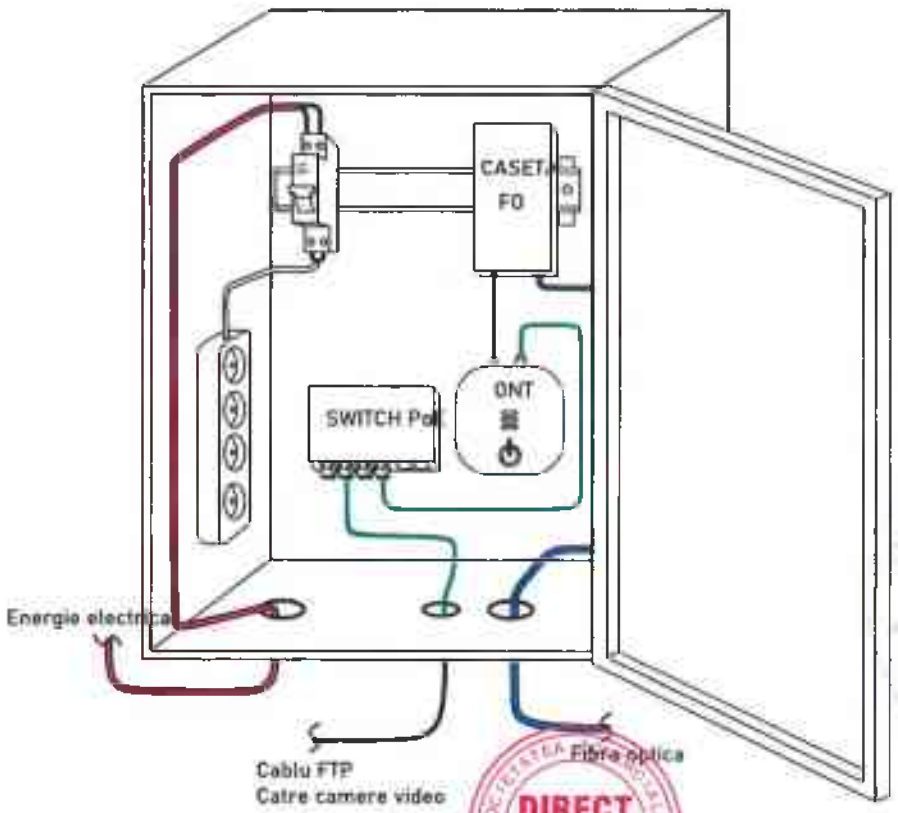
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza **DTH**

Denumire plansa
**Detaliu montare si echipare stalpi metalici**
**-Detaliu montare echipamente pe stalp-**

Plansa nr. DE-5.4




LEGENDA:

- Linie Alimentare Energie Electrica
- Cablu FTP
- Fibra Optica
- Bara de Alimentare/Trifazica
- SWITCH PoE
- ONT
- Caseta Fibra Optica
- Siguranta Automata

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | ----- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Infiintare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

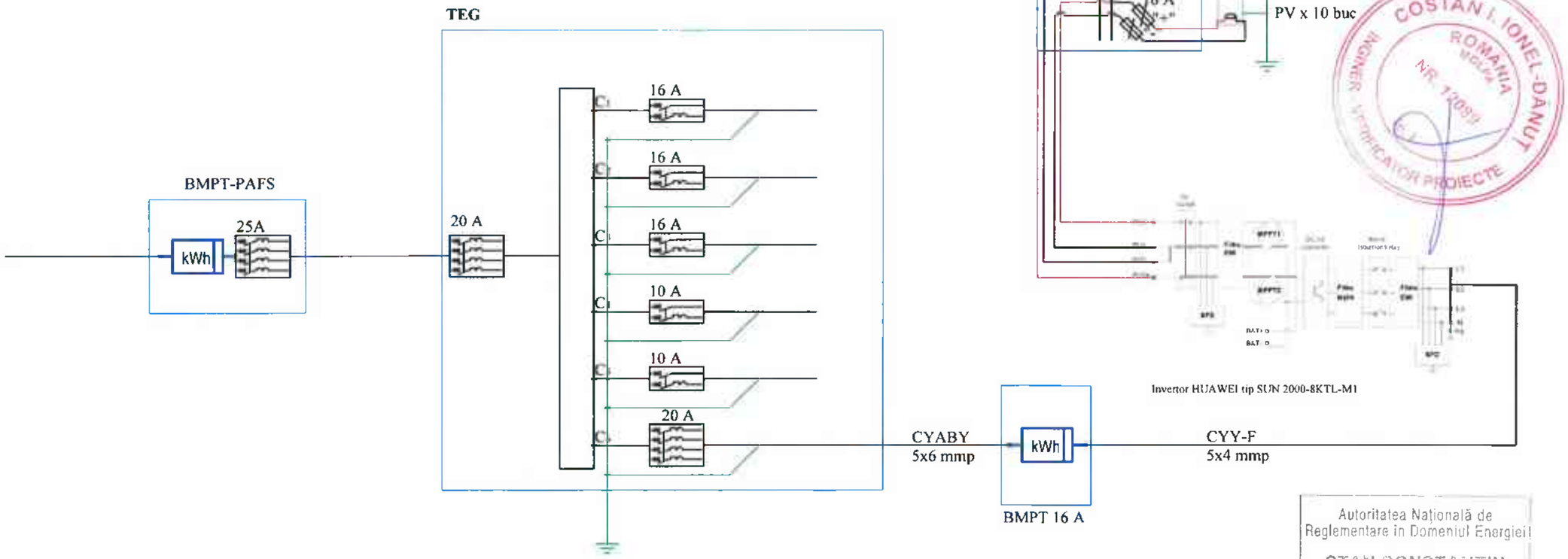
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza FTTH

Denumire planse:
**Detalii montare si echipare stalpi metalici**
**-Detalii executie cutie conexiuni-**

Planse nr. DE-5.5




| Protectii antiinsularizare | | | |
|---|---|---|---|
| Functia de protectie | Valoare | Temporizare (s) | Valore numerica |
| Functia de protectie de tensiune treapta I | 1.15 Un | 0.5 | 460 V |
| Functia de protectie de tensiune treapta II | 0.85 Un | 3.2 | 340 V |
| Functia de protectie de frecventa treapta I | 52 Hz | 0.5 | 52 Hz |
| Functia de protectie de frecventa treapta II | 47.5 Hz | 0.5 | 47.5 H |
| Functia de protectie de maxima tensiune (valoarea mediata la 10 minute) | 1.1 Un | 603 s | 440 V |

COSTAN I. IONEL-DANUT
ROMANIA
NR. 12089
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 20212020303/11.11.2021

DIRECT GROUP AG

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | --- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect:
Instalare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

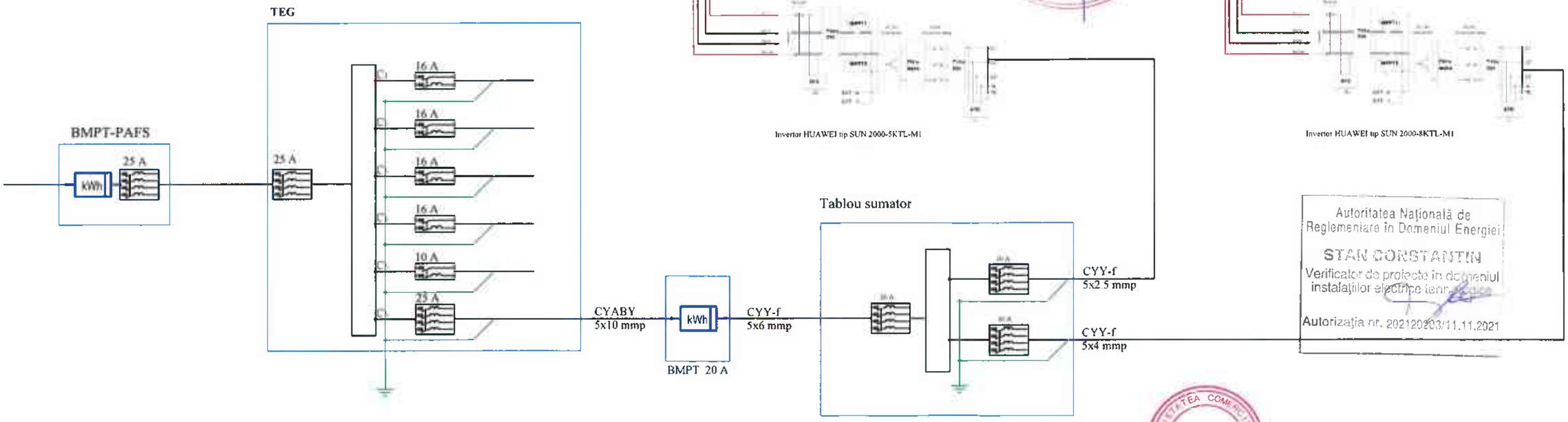
Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza PTh

Denumire plansa:
**Schema electrica monofilara - Instalatie fotovoltaica 7 kW - Sediu Primarie Plopana -**

Plansa nr. IE(1)

DIRECT Group Solution




| Protectii antiinsularizare | | | |
|---|---|---|---|
| Functia de protectie | Valoare | Temporizare (s) | Valore numerica |
| Functia de protectie de tensiune treapta I | 1.15 Un | 0 5 | 460 V |
| Functia de protectie de tensiune treapta II | 0 85 Un | 3 2 | 340 V |
| Functia de protectie de frecventa treapta I | 52 Hz | 0 5 | 52 Hz |
| Functia de protectie de frecventa treapta II | 47 5 Hz | 0 5 | 47 5 H |
| Functia de protectie de maxima tensiune (valoarea mediata la 10 minute) | 1 1 Un | 603 s | 440 V |

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | --- |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect
Înființare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Ilfov

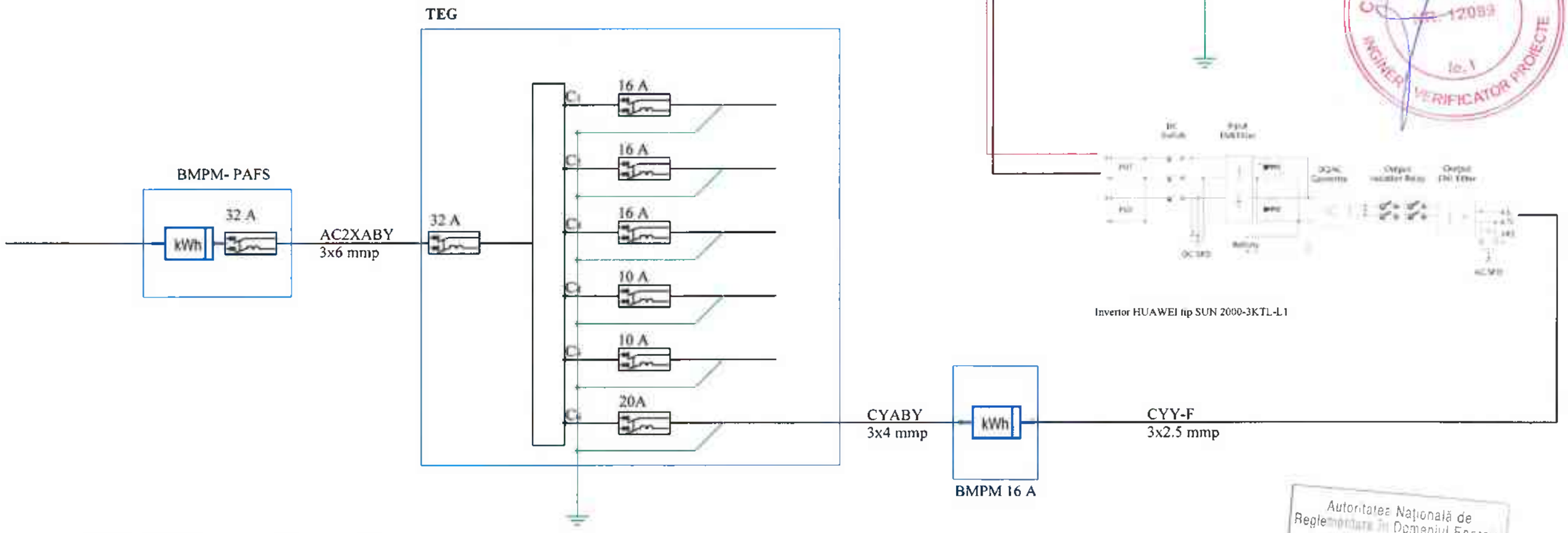
Proiect nr. 49/2025

Beneficiar **COMUNA PLOPANA**
Amplasament loc **Plopana**, com **Plopana**, jud **Ilfov**

Faza PTh

Denumire plansa
**Schema electrica monofilara - Instalatie fotovoltaica 13 kW - Scoala Gimnaziala Plopana -**

Plansa nr. IE(2)




| Protectii antiinsularizare | | | |
|---|---|---|---|
| Functia de protectie | Valoare | Temporizare (s) | Valore numerica |
| Functia de protectie de tensiune treapta I | 1.15 Un | 0.5 | 264.5 V |
| Functia de protectie de tensiune treapta II | 0.85 Un | 3.2 | 195.5 V |
| Functia de protectie de frecventa treapta I | 52 Hz | 0.5 | 52 Hz |
| Functia de protectie de frecventa treapta II | 47.5 Hz | 0.5 | 47.5 H |
| Functia de protectie de maxima tensiune (valoarea mediata la 10 minute) | 1.1 Un | 603 s | 253 V |

COSTAN I. IONEL-DĂNUȚ ROMÂNIA VOLPA Nr. 12089 Ie.1 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 20212[illegible]/11.11.2021

Proiectat GENERAL: SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate: SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara — |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect
Infiintare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Buzau

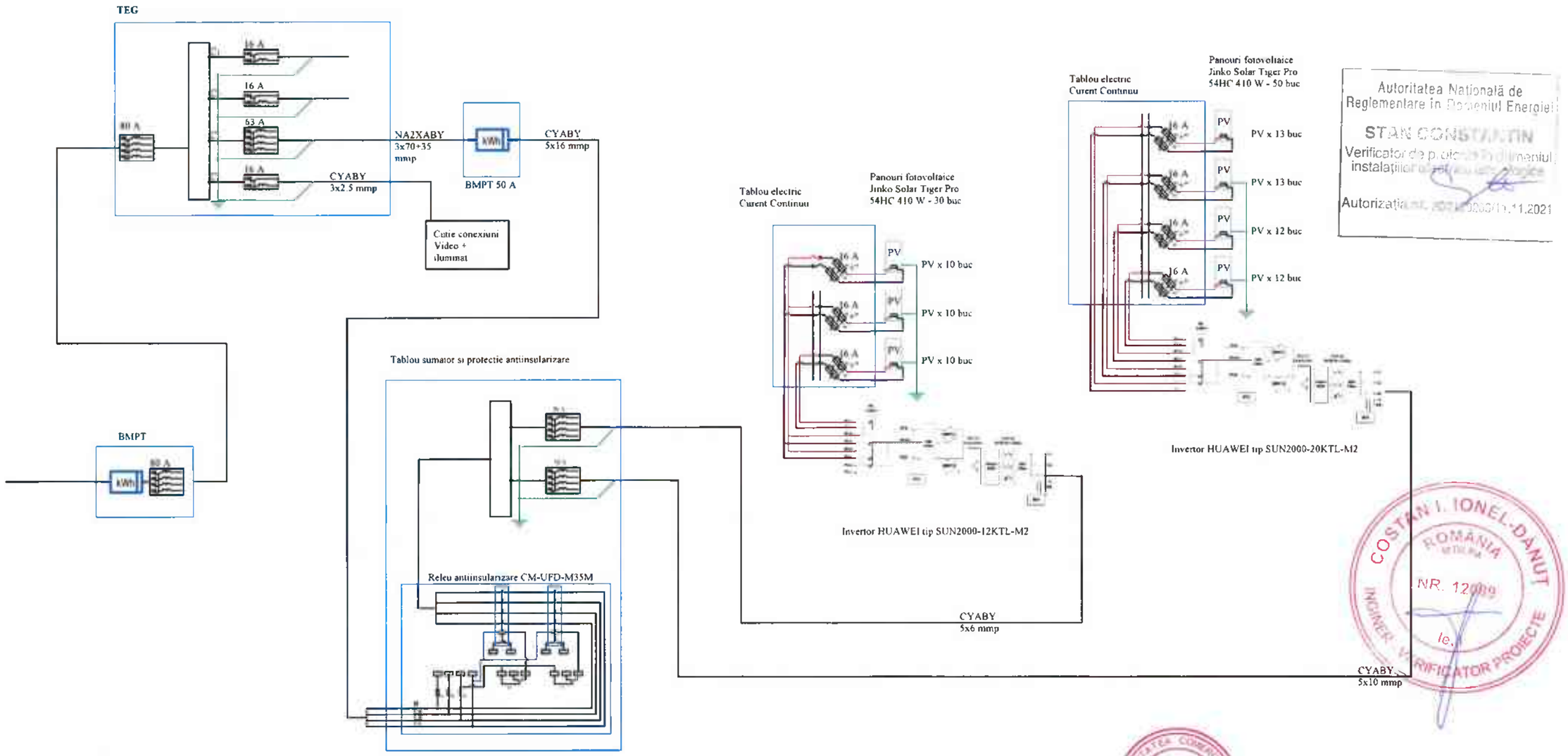
Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**
Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Buzau**

Faza PTh

Denumire plansa:
**Schema electrica monofilara - Instalatie fotovoltaica 3 kW - Primarie Sediu Vechi -**

Plansa nr. IE(3)




| Valori reglaje releu antiinsularizare | | | |
|---|---|---|---|
| Functia de protectie | Valoare | Temporizare (s) | Valoare numerica |
| Functia de protectie de tensiune treapta I | 1.15 Un | 0.5 | 460 V |
| Functia de protectie de tensiune treapta II | 0.85 Un | 3.2 | 340 V |
| Functia de protectie de frecventa treapta I | 52 Hz | 0.5 | 52 Hz |
| Functia de protectie de frecventa treapta II | 47.5 Hz | 0.5 | 47.5 H |
| Functia de protectie de maxima tensiune (valoare medie la 10 | 1.1 Un | 603 s | 440 V |

| Protectii antiinsularizare | | | |
|---|---|---|---|
| Functia de protectie | Valoare | Temporizare (s) | Valoare numerica |
| Functia de protectie de tensiune treapta I | 1.15 Un | 0.5 | 460 V |
| Functia de protectie de tensiune treapta II | 0.85 Un | 3.2 | 340 V |
| Functia de protectie de frecventa treapta I | 52 Hz | 0.5 | 52 Hz |
| Functia de protectie de frecventa treapta II | 47.5 Hz | 0.5 | 47.5 H |
| Functia de protectie de maxima tensiune (valoare medie la 10 minute) | 1.1 Un | 603 s | 440 V |

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
STAN CONSTANTIN
Verificator de proiecte in domeniul instalațiilor de utilizare și eficiență energetică
Autorizație nr. 0003/10.11.2021

COSTIN I. IONEL-DANUT
ROMANIA
NR. 12009
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Proiectat GENERAL SC DIRECT GROUP AG SRL

DIRECT GROUP AG

Proiectat de specialitate SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Atestat ANRE: C1 Lot 15995 - 22-06-2020 - Proiectare linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT si statii de MT
C2 Lot 15996 - 22-06-2020 - Executie linii electrice cu tensiuni nominale de 0.4 kV ÷ 20 kV, PT-uri de MT si statii de MT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiectat | ing. Andrei IVANOV | | Scara — |
| Desenat | ing. Vlad PINTEA | | |
| Verificat | ing. Petrica STAN | | Data: August 2025 |
| Aprobat | ing. Petrica STAN | | |

Denumire proiect
Instalare capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu din surse regenerabile in comuna Plopana, judetul Bacau

Proiect nr. 49/2025

Beneficiar: **COMUNA PLOPANA**

Amplasament: loc. **Plopana**, com. **Plopana**, jud. **Bacau**

Faza PTh

Denumire plansa:

**Schema electrica monofilara - Instalatie fotovoltaica 32 kW - CEF compensare consum Iluminat Public -**

Plansa nr. IE(4)