

Numele si prenumele verficatorului atestat:
POPESCU ANA – MARIA
Str. Gen. Berthelot 67, Sector 1, Bucuresti
Tel / Fax: 021 314 00 77

Nr.: 14344 Data: 23072025
conform registrului de evidenta

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta A1
a proiectului **INFINTARE PANE FOTOVOLTAIC PENTRU
CONSUMUL PROPRIU AL UAT SUTESTI, Jud BIRLA**
faza **DIACT/PT** ce face obiectul contractului (nr/an) **358/2023**

1. Date de identificare:
 - proiectant general: **SC MFA BUSINESS SRL**
 - proiectant de specialitate: **SC HALLO UP SRL**
 - Investitor: **UAT SUTESTI**
 - amplasament: **Jud BIRLA, com SUTESTI**
2. Data prezentarii proiectului pentru verificare: **23072025**
2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Proiectul consta din montarea unei structuri
de sustinere pentru panouri fotovoltaice utilizand
un sistem de fixare cu stalpi ingropati, ampla-
sarea panourilor solare pe aceste structuri meta-
lice, realizarea retelei de cabluri de curent con-
tinu si alternativ, instalarea invertorului si a
transformatorului de medie tensiune, precum si

3. Documente ce se prezinta la verificare:
 - Tema de proiectare; **racordarea la reseaua na-**
 - Cerificat de urbanism; **tionala de distributie.**
 - Avize obtinute; **Sistemul de alimentare include**
 - Autorizatie de construire; **un tablou de componente: - Stalpi de**
 - Memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata **truda**
pentru respectarea cerintei de verificare; **tre cu surse din da in bl.**
 - Plansele desenate in care se prezinta solutia constructiva; **- grinzii de susti-**
 - Nota de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa, programul de **neri**
calcul si listing-ul; **- sine de montaj panouri pe directia E-V.** **N.S**
 - Alte documente. **- clone pentru alimentare panourilor**
- contractul pentru stâlpi litati structu-
- elemente de susținere **rala**
4. Concluzii asupra verificarii:
 - a) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, semnandu-se
si stampilandu-se conform indrumatorului.

Am primit 3 exemplare,
Investitor / Proiectant

SC HALLO UP SRL

Am predat 3 exemplare,
Verificator tehnic atestat
POPESCU ANA - MARIA


MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

POPESCU C.O. ANA-MARIA

Identificator personal: 2600517400101

Profesiune: **ING. CONSTRUCTOR**

ATESTAT

VERIFICATOR DE PROIECTE

În domeniile: Constr. civile, industr., agrozoool., energetică,
telecomunicații, miniere, edilitare și de gospod. comunala,
cu structura din beton, beton armat, zidărie, lemn (A1).
Pentru următoarele cerințe: Rezistență și stabilitate (A1)



14.03.1997

Data emiterii: 14.03.1997

Director,
Anca GINAVAR

Valabilită de la:
16.03.2022*

Până la:
16.03.2027

Șef birou,
Andreea UNAROP

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare
expert tehnic verificator de proiecte

Semnătura titularului

Seria CA, Nr. C 1458/14.03.1997

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR
PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI**

LEGITIMAȚIE

Seria CA, Nr. C 1458/14.03.1997

INFIINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL UAT
SUTESTI, JUDETUL BRAILA

**MEMORIU TEHNIC
REZISTENTA**

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE
cf. H.G. 907/2016

**“INFIINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL
PROPRIU AL UAT SUTESTI, JUDETUL BRAILA”**

BENEFICIAR: UAT SUTESTI
FAZA: P.T. + D.E
NR.PROIECT: 358/2023

INIINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL UAT
SUTESTI, JUDETUL BRAILA

LISTA COLECTIVULUI DE ELABORARE

Rezistenta

| | |
|---------------------|---------------------------|
| PROIECTANT GENERAL: | S.C MFG BUSINESS S.R.L. |
| DIRECTOR GENERAL: | LUNGU VIOLETA |
| ŞEF PROIECT: | ING. DOBRE ADRIAN |
| ARHITECTURĂ: | |
| - SEF PROIECT | ING. DOBRE ADRIAN |
| - PROIECTAT: | ING. IVASCU DANUT VALERIU |
| - DESENAT: | ING. IVASCU DANUT VALERIU |



A handwritten signature in blue ink, likely belonging to one of the project team members mentioned in the list.

**INIINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL UAT
SUTESTI, JUDETUL BRAILA**

**BORDEROU DE PIESE SCRISE SI
DESENATE**

PIESE SCRISE

Foaie de capat
Borderou
Lista de semnături
Memoriu tehnic
Caiet de sarcini

PIESE DESENATE

1. Fisa tehnica componente masa M52 sc: 1:200
2. Fisa tehnica componente masa M52 sc: 1:200
3. Fisa tehnica componente masa M52 sc: 1:200
4. Fisa tehnica componente masa M52 sc: 1:50
5. Fisa tehnica componente masa M52 sc: 1:20
6. Fisa tehnica componente masa M52 sc: 1:200

**INFIINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL UAT
SUTESTI, JUDETUL BRAILA**

MEMORIU TEHNIC

REZISTENTA

01. Date generale; amplasament:

La solicitarea beneficiarului sus-mentionat, a fost intocmita documentatia pentru obtinerea autorizatiei de construire.

Amplasarea constructiei se va face conform Planului de situatie din prezentul proiect.

Regim de inaltime al constructiei: P

02. Conditii de fundare; cota + 0,00

Cota terenului natural C.T.N. = $\pm 0,00$

03. Descrierea lucrarii:

Lucrarea constă în proiectarea, autorizarea, execuția și punerea în funcțiune a unui parc fotovoltaic destinat producerii de energie electrică din surse regenerabile. Proiectul include montarea unei structuri de susținere pentru panouri fotovoltaice utilizând un sistem de fixare cu stâlpi îngropați, amplasarea panourilor solare pe aceste structuri metalice, realizarea rețelei de cabluri de curent continuu și alternativ, instalarea invertorilor și a transformatorului de medie tensiune, precum și racordarea la rețeaua națională de distribuție. Scopul lucrării este asigurarea unei surse sustenabile de energie electrică, contribuind la tranziția către energie verde și reducerea impactului asupra mediului.

04. Componentele principale utilizate

Sistemul de prindere include următoarele componente:

- Stâlpi de fundație cu inserție directă în sol
- Grinzi de susținere Nord-Sud
- Șine de montaj panouri pe direcția Est-Vest
- Cleme pentru prinderea panourilor (margine și mijloc)
- Contravântuiri pentru stabilitate structurală
- Elemente de îmbinare și fixare (șuruburi, șaibe, piulițe)
- b) Montajul structurii metalice:

Grinzile Nord-Sud se fixează cu șuruburi M12x25 și se reglează pentru a asigura un unghi de înclinare de $25^\circ \pm 1^\circ$. Reglajele se realizează prin poziționarea șuruburilor în orificiile ovale din capătul superior al stâlpilor.

- c) Fixarea șinelor Est-Vest:

Se folosesc conectori cu rost de dilatare de 5 mm. Șuruburile se montează astfel încât capetele să fie protejate în interiorul șinelor pentru a evita deteriorarea cablurilor.

- d) Montarea panourilor fotovoltaice:

Clemele se montează la distanță de 10 cm de capătul șinelor și se păstrează



**INFIINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL UAT
SUTESTI, JUDETUL BRAILA**

o distanță de 2 cm între panouri. Se folosesc cleme filetate la margini și cleme cu gaură de trecere în interior, pentru a evita forțarea panourilor.

- e) Montarea contravânturilor:

Se amplasează în capetele meselor, pe primele două intervale de 2 m, asigurând stabilitatea întregii structuri.

05. Măsuri sanatatea si securitatea muncii si apararea impotriva incendiilor.

La executie se vor respecta prescriptii si normativele in vigoare referitor la protectia muncii si PSI



Intocmit:

Ing. Danut Ivascu Valeriu

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'D. Ivascu'.



**INFIINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL
UAT SUTESTI, JUDETUL BRAILA**

CAIET DE SARCINI

SOLUTII TEHNOLOGICE PENTRU EXECUTIE

-procedee de lucru-

DISPOZIȚII GENERALE

Prezentul caiet de sarcini stabilește cerințele tehnice, condițiile de execuție, verificare și recepție a lucrărilor de montaj pentru sistemul de fixare cu stâlpi încastrați tip SMART, destinat susținerii panourilor fotovoltaice în cadrul unui parc solar.

Documentul este parte integrantă din proiectul tehnic și va fi respectat în totalitate de către executantul lucrării. Orice abateri de la prevederile prezentului caiet de sarcini sunt permise doar cu aprobarea prealabilă scrisă a beneficiarului și proiectantului.

Toate lucrările se vor realiza în conformitate cu normele tehnice în vigoare, inclusiv dar fără a se limita la următoarele:

Normativ C 56/85 privind execuția structurilor metalice;

EN ISO 1461:2009 – zincare la cald;

Norme SSM (Legea 319/2006, HG 300/2006);

P100/2013 (protecția la acțiuni seismice);

Normative interne ale beneficiarului, acolo unde este cazul.

Cap. 1 – ORGANIZAREA LUCRĂRILOR

1.1. Lucrările de instalare vor fi precedate de o etapă de organizare a șantierului, trasare topografică și verificare a pozițiilor conform planșilor de execuție.

1.2. Executantul va desemna un responsabil tehnic cu execuția, autorizat conform legislației în vigoare, în vederea coordonării lucrărilor.

1.3. Vor fi mobilizate echipamente și unelte specifice montajului structurilor metalice: mașini de însurubat fără impact, chei dinamometrice, nivele, aparate topografice (teodolit, stație totală).

1.4. Materialele vor fi depozitate în condiții corespunzătoare pentru a preveni deformarea, ruginirea sau deteriorarea acestora.

Cap. 2 – TRASAREA ȘI INSERAREA STÂLPILOR DE FUNDAȚIE

2.1. Trasarea pozițiilor stâlpilor se va face în baza planului de execuție, respectând următoarele toleranțe:

Toleranța interaxială: ± 1 cm;

Toleranța verticalității: max. 2° ;

Toleranța în adâncime: ± 25 mm;

Toleranța la torsiune profile C: max. 7° .

2.2. Se vor încastra stâlpii în sol cu partea perforată orientată în sus.

Adâncimea va fi stabilită astfel încât încărcările să fie preluate eficient de solul de fundare.



INIINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL UAT SUTESTI, JUDETUL BRAILA

2.3. Poziția stâlpilor Sud și Nord se va verifica în plan și în profil. Se va respecta cota diferenței de înălțime conform proiectului pentru a asigura unghiul de 25° al grinzii principale.

2.4. Stâlpii care prezintă deteriorări vizibile sau deformări vor fi înlocuiți.

2.5. Orice deteriorare a stratului de protecție anticoroziv va fi remediată prin aplicarea de vopsea zincată tip spray, cu strat minim de $80 \mu\text{m}$.

Cap. 3 – SUPRASTRUCTURA METALICĂ

3.1. Grinzile pe direcția Nord-Sud se vor monta cu șuruburi M12x25, două șaibe și piulițe autoblocante. Nu se strâng la cuplul final până nu este finalizat reglajul de planeitate.

3.2. Se verifică împreună cu instrumente topografice unghiul de înclinare: $25^\circ \pm 1^\circ$. Reglajul se face prin translația șuruburilor în orificiile ovale din capul stâlpilor.

3.3. După verificare, se strâng șuruburile la cuplu: 65 Nm. Se va folosi cheie dinamometrică pentru a asigura cuplul adecvat.

3.4. Se va verifica stabilitatea grinzilor și a împreunurilor. Se admit doar deformații elastice temporare.

Cap. 4 – FIXAREA ȘINELOR EST-VEST

4.1. Se montează șinele de susținere a panourilor pe direcția Est-Vest cu șuruburi DIN 933 M8x20, șaibe DIN 9021 și piulițe DIN 6923 M8.

4.2. Cuplul de strângere admis: 25 Nm.

4.3. Se lasă un rost de dilatare de 5 mm între șine. Capetele șuruburilor se vor orienta în interiorul profilului pentru a evita deteriorarea cablurilor solare.

Cap. 5 – FIXAREA PANOURILOR FOTOVOLTAICE

5.1. Panourile se fixează pe șine cu cleme terminale și intermediare de aluminiu, folosind șuruburi DIN 912 M8x35. Distanța față de capătul șinei: 10 cm.

5.2. Distanța standard între panouri: 2 cm (Est-Vest și Nord-Sud).

5.3. Clemele filetate se folosesc la extremități, iar cele cu gaură de trecere la rândurile intermediare.

5.4. Cuplul de strângere recomandat: 10 Nm.

5.5. Este interzisă utilizarea mașinilor de înșurubat cu impact care pot provoca fisuri sau microfisuri în sticla panourilor.

Cap. 6 – CONTRAVÂNTUIRI

6.1. Contravântuirile se montează pe primele două intervale de 2 m la capetele stâng și drept ale fiecărei mese de panouri.

6.2. Prinderea se face cu șuruburi M12x25, două șaibe și piulițe autoblocante M12x1,75.

6.3. Cuplul de strângere: 65 Nm.

6.4. Se verifică rigiditatea ansamblului înaintea montajului final al panourilor.

Cap. 7 – CONTROLUL CALITĂȚII ȘI RECEPȚIA

7.1. Fiecare etapă a lucrării va fi supusă verificării prin:

procese-verbale de lucrări ascunse;

fișe de control al cuplurilor de strângere;

fotografii tehnice;

verificare topografică a cotelor;

verificarea integrității zincării.

**INIINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL
UAT SUTESTI, JUDETUL BRAILA**

7.2. Documente necesare la recepție:
certificatul de calitate pentru toate componentele;
proces-verbal de trasare;
buletine de verificare cupluri;
proces-verbal de recepție a structurii.

Cap. 8 – SECURITATE ȘI MEDIU

8.1. Lucrările vor fi executate cu respectarea legislației SSM și PSI.
Personalul va fi echipat cu EIP: cască, bocanci cu bombeu, mănuși, ochelari
de protecție.

8.2. Se interzice lucrul în condiții meteo nefavorabile (ploaie, viscol, vânt
puternic).

8.3. Deșeurile rezultate (ambalaje, metal, plastic) vor fi colectate selectiv și
eliminate prin operatori autorizați.

8.4. Se interzice deteriorarea vegetației sau a solului în afara platformelor de
montaj.



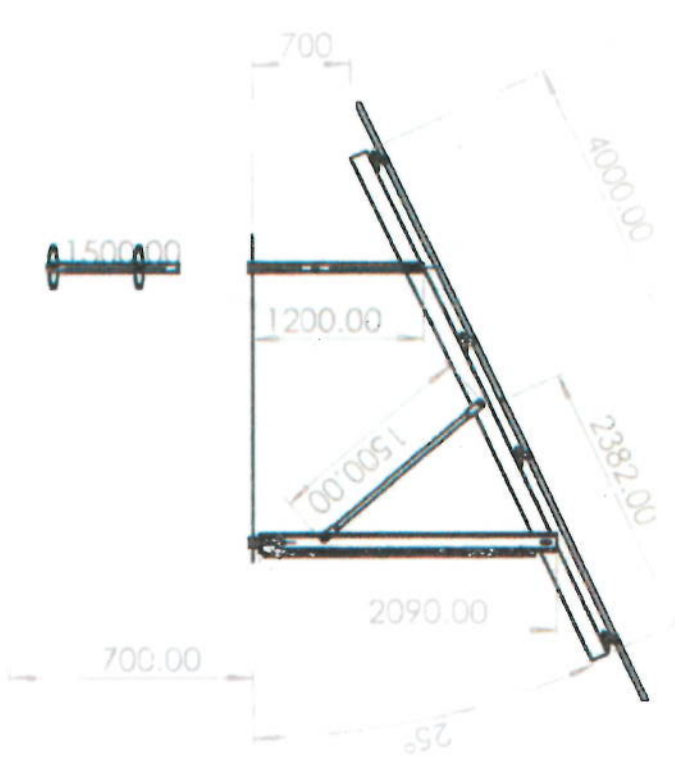
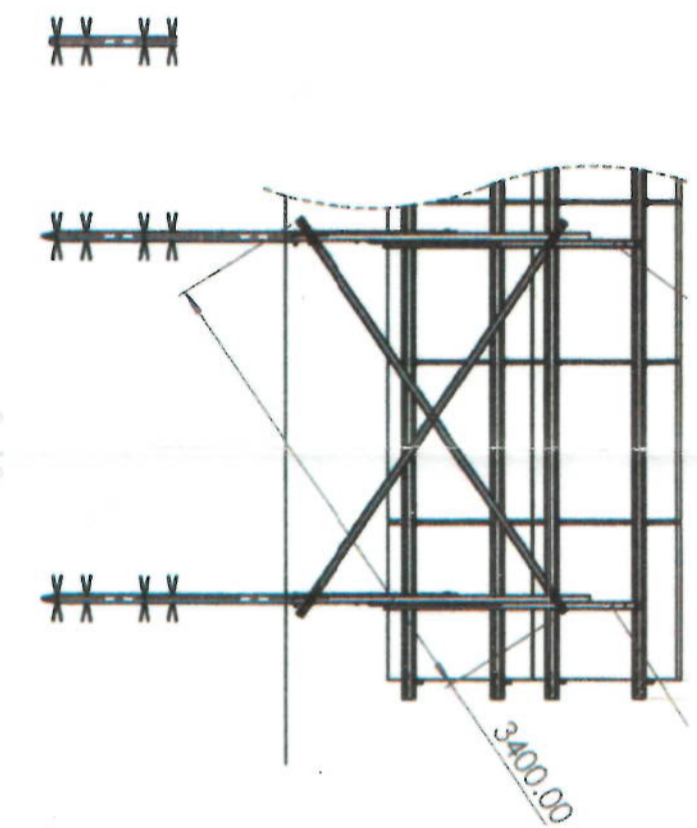
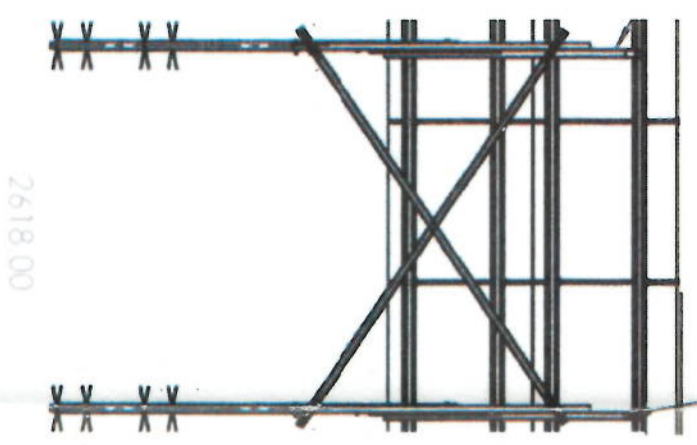
intocmit: ing. IVASCU DANUT VALERIU

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "D. Ivascu".



2

30250.00
29984.00



Interval interox de 261.8 cm



Clema reglabila de prindere traverse est-vest de grinda nord-sud

Pinten de impamantare integrat



ansamblu clema reglabila de capot

Pinten de impamantare integrat

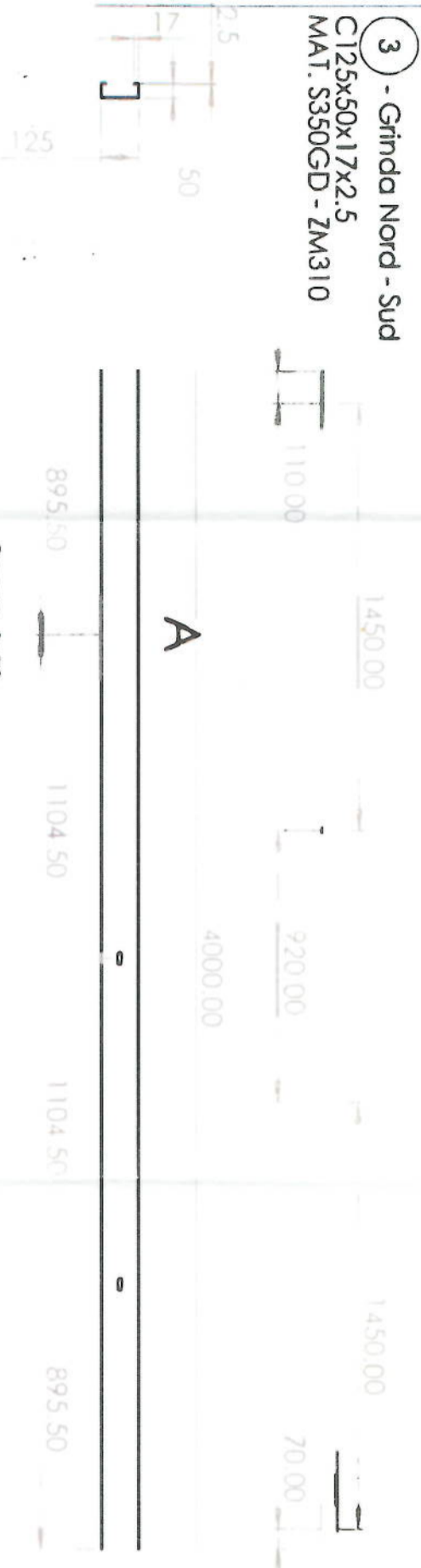


ansamblu clema reglabila intermediara

| | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Verificator/Expert | Nume | Cerinta | Referativ/Expertiza nr / data | Proiect nr |
| Subproiectant de specialitate | S.C. MFG BUSINESS S.R.L. | Beneficiar | UAT SUTESTI | 358/2023 |
| Specificatie | Nume | Amplasament | România, Judeţ Braila, Comuna SUTESTI | Faza P.T.+D.E. |
| Self proiect | Ing. Dobres Adrian | Titlu proiect | "FINIŢARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL UAT SUTESTI, JUDEŢUL BRAILA" | Planşa nr 1 |
| Proiectat | Ing. Ivascu Danut Valeriu | | | |
| Desenat | Ing. Ivascu Danut Valeriu | | Fisa tehnica componenta masa M52 | |
| | Scara | | | |
| | 1:200 | | | |
| | Data | | | |
| | 07/2025 | | | |

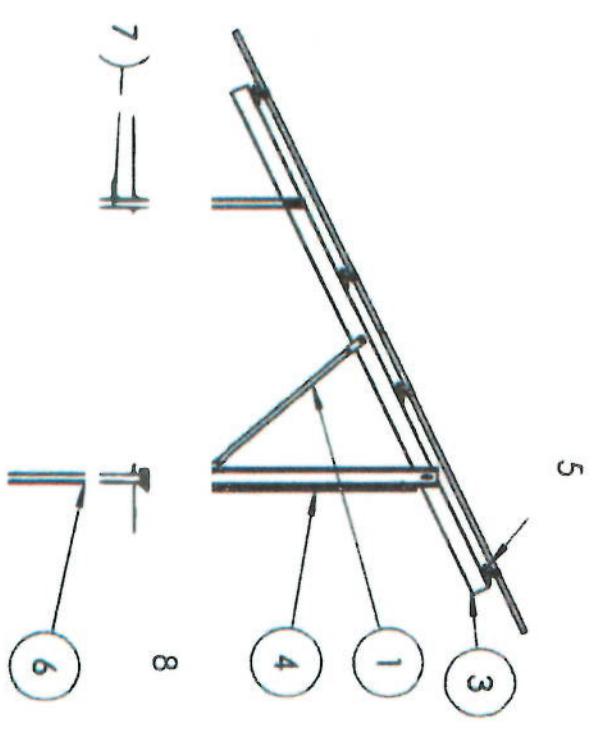


3 - Grinda Nord - Sud
C125x50x17x2.5
MAT. S350GD - ZM310



DETAIL A
SCALE 1:5

DETAIL B
SCALE 1:5



8 - Stalp Nord
C125x50x17x2
MAT. S350GD - ZM310



DETAIL C
SCALE 1:2

DETAIL D
SCALE 1:5

| ITEM NO. | PART NUMBER | LENGTH | QTY. |
|----------|----------------|--------|------|
| 1 | Ø 38x2 | 1500 | 12 |
| 2 | C125x50x17x2.5 | 4000 | 10 |
| 3 | C125x50x17x2 | 4000 | 2 |
| 4 | C50x30x10x2 | 3000 | 2 |
| 5 | C75x55x2 | 4950 | 2 |
| 6 | 60x60x2 | 4950 | 2 |
| 7 | 60x60x2 | 2700 | 12 |
| 8 | C125x50x17x2 | 42090 | 12 |

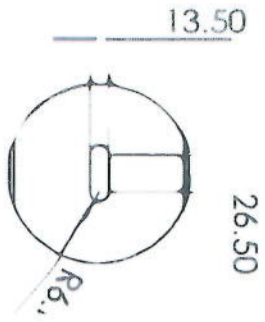
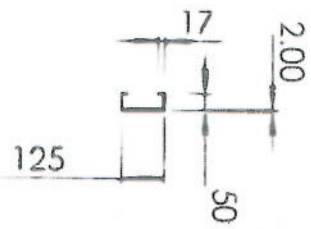
Verificator/Expert: _____ Semnatura: _____ Referat/Expertiza nr./data: _____

Proiectant: S C MFG BUSINESS S R L
Subproiectant de specialitate: S C HALLO UP S R L

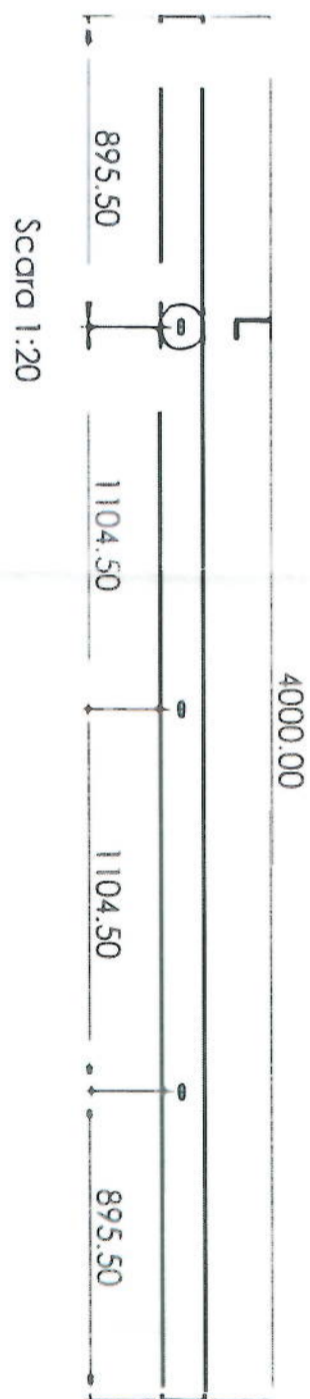
| Specificatie | Nume | Semnatura | Scara | Data | Titlu proiect | Proiect nr. |
|--------------|---------------------------|-----------|-------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Set proiect | Ing. Dobres Adrian | | 1:200 | 07/2025 | "INFINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL UAT SUTESTI, JUDETUL BRAILA" | Faza P.T.+D.E. |
| Proiectat | Ing. Ivascu Danut Valeriu | | | | | |
| Desenat | Ing. Ivascu Danut Valeriu | | | | Fisa tehnica componente masa M52 | Planşa nr. 2 |



2 - Girinda Est - Vest
 C125x50x17x2
 MAT. S350GD - ZM310



DETAIL L
 SCALE 1 : 5

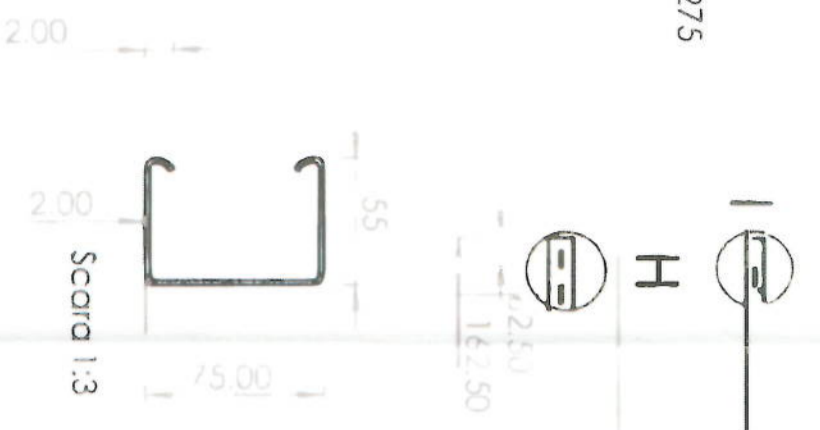


DETAIL M
 SCALE 1 : 5

| | | | |
|----------------------------------|---------------------------|---------------|------------------------------------------|
| Verificator/ Expert | Nume | Cernita | Referat/Expertiza nr./ data |
| Proiectant | S.C. MFG BUSINESS S.R.L. | Beneficiar | UAT SUTESTI |
| Subproiectant de specialitate | S.C. HALLO UP S.R.L. | Amplasament | România, Judeţ BRAILA, Comuna SUTESTI |
| Specificatie | Nume | Titlu proiect | |
| Seif proiect | Ing. Dobre Adrian | Scara | 1:200 |
| Proiectat | Ing. Ivascu Danut Valeriu | Data | 07/2025 |
| Desenat | Ing. Ivascu Danut Valeriu | Titlu plansei | Fisa tehnica componente masa M52 |
| | | Proiect nr. | 358/2023 |
| | | Faza | P.T.+D.E |
| | | Planşa nr. | 3 |



5 - Siret
C 75x55x12x2
MAT. S235 - Z275



Scara 1:3

H



Scara 1:20

6050.00

62.50
R4.50
41.00



DETAIL H
SCALE 1:5

112.50
R4.50



DETAIL I
SCALE 1:5

1 - Contravanturi tubulara
Ø38x2
MAT. DX51 - Z275



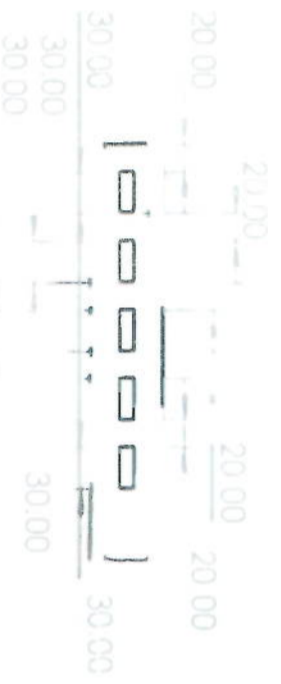
Scara 1:10

Scara 1:10

4 - Contravanturi Giricrovata
C 50x30x10x2
MAT. DX51 - Z275



Scara 1:5



DETAIL G
SCALE 1:5

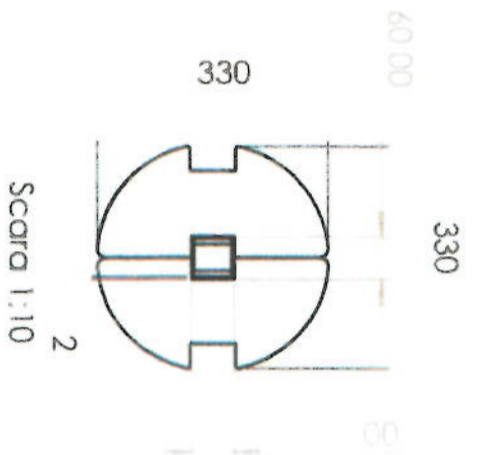
| | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Verificator/Expert | Nume | | Cerinta | Referava/Expertiza nr./data | Proiect nr. |
| Proiectant | S C MFG BUSINESS S.R.L | | Beneficiar | UAT SUTESTI | 358/2023 |
| Subproiectant de specialitate | S C HALLOUP S.R.L | | Amplasament | România, Judeţ BRAILA, Comuna SUTESTI | Faza P.T.+D.E |
| Specificatie | Nume | Semnatura | Titlu proiect | "INFINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL UAT SUTESTI, JUDEȚUL BRAILA" | Planşa nr. 4 |
| Señ proiect | Ing. Dobre Adrian | | | | |
| Proiectat | Ing. Ivascu Danut Valeriu | | | | |
| Desenat | Ing. Ivascu Danut Valeriu | | | Fisa tehnica componente masa M52 | |
| | | | | | |



6 - 60x60x2
 MAT S235JRH (EN 10219-1)
 Tabla 4mm
 MAT S235JR+AR (EN 10025)

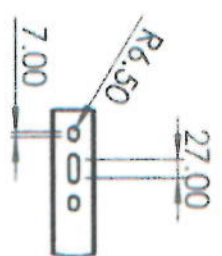
Zincat la cald
 Grosimea piesei - Otel ≥ 1.5 mm bis 3 \leq mm
 Grosimea locala a acoperirii (minima) 45 μ m
 Grosimea medie a acoperirii (minima) 55 μ m
 Masa medie acoperirii (minima) 395 g/m²
 Zincarea corespunde verficarilor si incercarilor prevazute in standardul SR EN ISO 1461 - 2022

Sudura
 Grosimea cordonului de sudura $\sigma=4$.
 Piesele in contact vor fi sudate continuu pe toata lungimea de contact.
 SR EN ISO 15609

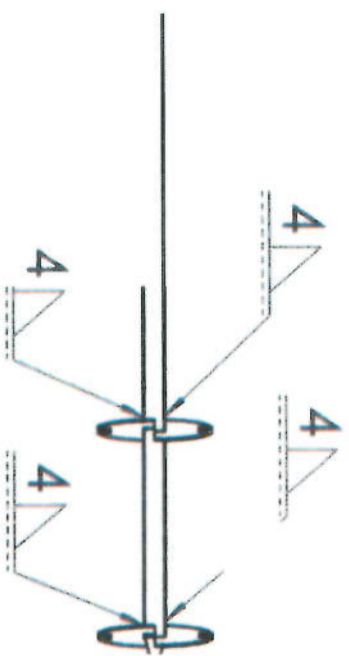


Scara 1:20

1900.00



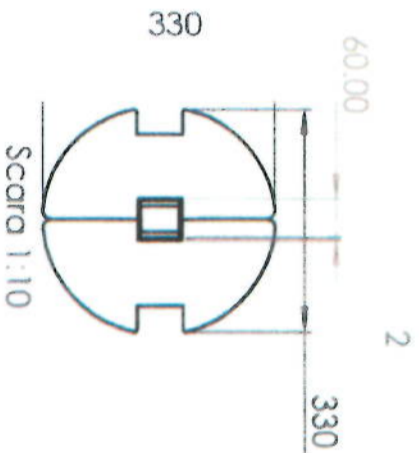
DETAIL K
 SCALE 1 : 10



7 - 60x60x2
 MAT S235JRH (EN 10219-1)
 Tabla 4mm
 MAT S235JR+AR (EN 10025)

Zincat la cald
 Grosimea piesei - Otel ≥ 1.5 mm bis 3 \leq mm
 Grosimea locala a acoperirii (minima) 45 μ m
 Grosimea medie a acoperirii (minima) 55 μ m
 Masa medie acoperirii (minima) 395 g/m²
 Zincarea corespunde verficarilor si incercarilor prevazute in standardul SR EN ISO 1461 - 2022

Sudura
 Grosimea cordonului de sudura $\sigma=4$.
 Piesele in contact vor fi sudate continuu pe toata lungimea de contact.
 SR EN ISO 15609



Scara 1:20

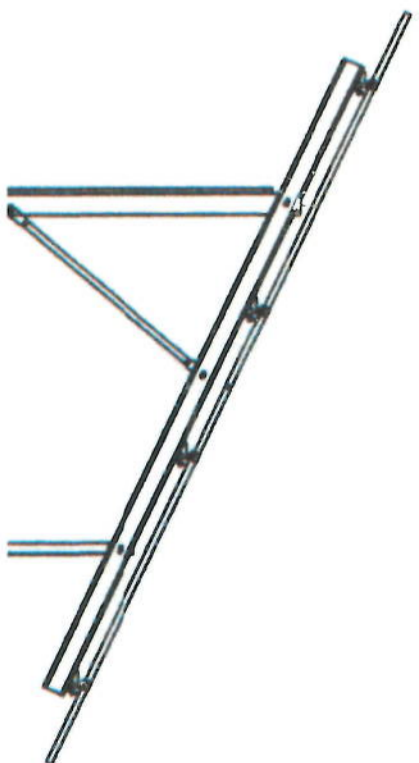


DETAIL J
 SCALE 1 : 5

| | | | |
|-------------------------------|---------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verificator/Expert | Nume | Semnatura | Referativ/Expertiza nr./data |
| Proiectant | S C MFG BUSINESS S R L | | |
| Subproiectant de specialitate | S C HALLO UP S R L | | |
| Specificatie | Nume | Scara | Beneficiar |
| Seif proiect | Ing. Dobrea Adrian | 1:20 | UAT SUTESTI |
| Proiectat | Ing. Ivascu Danut Valeriu | | Ampasament: Romania, Judej BRAILIA, Comuna SUTESTI |
| Desenat | Ing. Ivascu Danut Valeriu | 07/2025 | Titlu proiect: "INFINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL UAT SUTESTI, JUDEUL BRAILIA" |
| | | | Titlu plansei: Fisa tehnica componente masa M52 |
| | | | Proiect nr: 358/2023 |
| | | | Faza: P.T.+D.E. |
| | | | Planșa nr: 5 |

Lista accesorii

| PART NUMBER | QTY. |
|--------------------------------------------------|------|
| CLEMA PRINDERE GRINDA | 48 |
| SURUB HEXAGONAL DIN 933 - M8x20 | 144 |
| SAIBA CRESTATA 8.4 DIN 6798A | 48 |
| PIULITA CU FLANSA DIN 6923 M8x1.25 | 198 |
| SURUB HEXAGONAL DIN 931 - M12x25 | 44 |
| SAIBA 13 DIN 125 | 88 |
| PIULITA HEXAGONALA M12x1.75 DIN 934-8 | 44 |
| SURUB HEXAGONAL DIN 931 - M12x90 | 36 |
| SAIBA 13 DIN 125 | 72 |
| PIULITA CU FLANSA DIN 6923 M12x1.75 | 36 |
| SIRET EST-VEST - 75X55X2 | 20 |
| panou solar structura smart | 52 |
| CLEMA CAPAT 35 | 8 |
| CLEMA PRINDERE PANOU FILETATA | 54 |
| SURUB CAP CLINDRIC LOCAS HEXAGONAL DIN 912-M8x25 | 58 |
| CLEMA PRINDERE PANOU CU GAURA DE TRECERE | 54 |
| CLEMA MIJLOC | 100 |
| SURUB HEXAGONAL DIN 933 - M8x35 | 50 |
| CONECTOR SINA C-2P2S | 16 |
| SAIBA 8.4 DIN 9021 | 144 |
| BUCSA | 24 |



| | | | |
|---------------------------------|--------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Verificator/ Expert | Nume | Semnatura | Referat/Expertiza nr./ data |
| Projectant | S C MFG BUSINESS S R L | | |
| Supraordonat de specialitate | S C HALLO UP S R L | | |
| Specificatie | Nume | Scara | Titlu proiect |
| Set proiect | Ing Dobre Adrian | 1/200 | "INFINTARE PARC FOTOVOLTAIC PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL UAT SUTESTI, JUDETUL BRAILA" |
| Proiectat | Ing Ivascu Danut Valeriu | Data | Titlu plansei |
| Desenat | Ing Ivascu Danut Valeriu | 07/2025 | Fisa tehnica componente masa M52 |
| | | | Planşa nr 6 |

