

OFERTĂ TEHNICA

I. Conditii de livrare

S.C. THIC SOLAR POWER S.R.L. va livra bunurile la destinația precizată de către SC FERARU-S CHISINAU REPUBLICA MOLDOVA. Recepția produselor sosite în locația specificată, se va face în baza documentelor de însoțire de către reprezentanții furnizorului și ai SC FERARU-S CHISINAU REPUBLICA MOLDOVA .

II. Protecția mediului

Bunurile sunt produse ținând cont de aspecte de protecție a mediului în scopul minimizării energiei consumate și a poluării datorate producției, folosindu-se cea mai mică cantitate posibilă de resurse naturale și dacă este posibil să se facă reciclarea materialelor.

În timpul instalării și exploatarei eventuala poluare se va reduce, iar manualele tehnice cuprind descrierea modului de minimalizare sau evitare a poluării. Manualele conțin avertismente și instrucțiuni referitoare la modurile de evitare totală a accidentelor umane. Emisiile de la bunuri pe timpul instalării și funcționării vor fi limitate la minim pe cât este posibil tehnic.

III. Marcare

La livrarea bunurilor la destinația precizată de beneficiar, fiecare componentă în parte va fi marcată în mod clar și durabil, cu numărul proiectului/contractului, pentru a fi ușor de identificat în vederea distribuirii sale la locul de instalare.

Bunurile vor fie marcate cu toate informațiile necesare pentru identificarea componentelor împreună cu instrucțiunile și garanțiile de siguranță.

Furnizorul planifică ambalarea componentelor astfel încât să faciliteze munca de inspecție a achizitorului.

IV. Evaluarea conformității

Conductele, elementele de conductă, accesoriile și armăturile de închidere respectă cerințele esențiale menționate în Hotărârea Guvernului nr. 752/2005.

Evaluarea conformității conductelor și elementelor de conductă se face de către organisme de certificare desemnate.

Evaluarea conformității produselor se confirmă prin:

- marcajul național de conformitate CS aplicat pe conductă sau pe elementul de conductă de către producător sau de reprezentantul autorizat al acestuia
- marcajul european de conformitate CE aplicat pe conductă/element de conductă de un producător dintr-un stat membru al Uniunii Europene.

Marcajul de conformitate, național sau european, aplicat pe produs semnifică faptul că echipamentul respectiv respectă cerințele esențiale de securitate aplicabile din H.G. 752/2002, anexa nr. 2.

V. Conditii privind calitatea:

- calitate conform standardelor SR EN ISO 9001 și SR EN 253-2016, EN 448, EN 488, EN 489
- sistemul de conducte preizolate este "sistem legat"
- corespunde NT 029-98, aprobat cu Ord. MLPTL nr. 7/N/04.02.1999

SPECIFICAȚII TEHNICE PARTICULARE

“::”

1. CONDUCTA DE SERVICIU

Teava din oțel

Pentru circuit încălzire:

- teavă din oțel fără sudură laminată la cald;

- diametre nominale cuprinse între Dn 50 și Dn 150

- material P265 GH, conform STAS SREN 10216-2 :2014, dimensiuni conform SR ENV 10220 :2003

Lungimi livrare : L = 6 ÷ 12 ML

-P = 25 bar

-T =140°C

DIAMETRE:

- Dn 50 (60.3×4.0);

- Dn 65 (76.1×4.0);

- Dn 80 (88.9×4.0);

- Dn 100 (108×4.0);

- Dn 125 (133×5.0);

- Dn 150 (159×5.0);

Cerințe de fabricație

SR 404 - I/Al , certificat de asigurare a calității conform ISO 9001;
certificat de inspecție tip 3.1 A conf. SR EN 10204:2005

Capetele țevelor sunt tăiate perpendicular pe axa țevii, șanfrenate și pregătite pentru sudură conf. DIN 2559-22/ISO 6761, clasa de sudură v=l. STAS 6726-85; SREN 29692-94; STAS 8456-69

Dimensiunile generale vor fi conf. SR ISO 4200/DIN 2458 și DIN 2448

Ambele capete ale țevii de serviciu sunt libere de izolație pe o distanță de minim 200 mm.

IZOLATIA TERMICA

Material

- spumă rigidă de poliuretan conform SR EN 253:2016

- spuma nu conține hidrocarburi de clor și fluoruri (CFC) și CO₂

Densitate miez

70.3 kg/m³ conf. SR EN ISO 845/1999

Densitate totală

< 80 kg/m³

Structura

88 % sistem celular închis conf. ISO 4590

Conductivitate termică

0,02438 W/mK la + 50°C

Rezistența la compresie

0,3 N/mm² în direcție radială conf. SR EN ISO 844/1998

Temperatura maximă

+ 140°C, cu vârfuri de sarcină de + 150°C

Absorbția la apă

< 10% mol. din volumul inițial conf. SR EN 253/2016

Grosimea izolației termice

conf. EN 253

MANTA PROTECȚIE:

Material

RETELE INGROPATE

Polietilena de înaltă densitate PEHD conf. SR EN 253:2016, **tratată la interior prin efectul Corona în scopul unei aderențe pe termen lung** (conform DIN 8074/75) cu următoarele diametre exterioare funcție de conductă de serviciu din oțel:

- Dn 125 grosime perete 3.0 mm pentru conductă având Dn 50

- Dn 140 grosime perete 3.0 mm pentru conducta avand Dn 65
- Dn 160 grosime perete 3.0 mm pentru conducta avand Dn 80
- Dn 200 grosime perete 3.2 mm pentru conducta avand Dn 100
- Dn 225 grosime perete 3.4 pentru conducta avand Dn 125
- Dn 250 grosime perete 3.6 mm pentru conducta avand Dn 150

Caracteristici material

- Material:polietilena dura (PEHD) culoare neagra;
- rezistenta la tractiune:24 N/mm²;
- alungirea la tractiune orizontala:16 %;
- rezistenta la rupere: 35 N/mm²;
- duritate:60 Shore D;
- coeficient de dilatare liniara:2x10⁻⁴ K⁻¹
- conductivitate termica la 20°C:0,44W/mK;
- tensiune de strapungere:80 kV/cm;
- rezistenta de suprafata:>10¹⁴ Ohm;
- pierderea de caldura masurata la supraf. exterioara a mantalei:<0.5°C/km;
- densitate min. 942 Kg/mc: Conf.SR ISO 1183/1994
- alungire la rupere: axial 366%
radial 385%, conf. ISO 527
- efort la curgere min.19 mm conf. ISO 527
- coeficient de topire 0,4÷0,8 g/min. conf. SR ISO 1133/1993
- stabilitate termica si timp de inducție min. 20 min.la 200°C conf. SR ISO/TR 10837/1996
- tratament efect Corona

Rezistență la agresiunea agenților de mediu

conform ISO 4607/78 si nu prezintă deformări permanente la variația de temperatura, conform ISO 2506/81

ANSAMBLU DE CONDUCTA:

Următoarele marcaje de identificare sunt amplasate în exterior pe fiecare manta individuală:

- numele și/sau marca fabricantului;
- marca comercială sau codul pentru materialul brut folosit (materialul de bază al țevii și materialul izolației);
- diametrul nominal al mantalei, precum și Exterior x grosimea conductei de serviciu;
- data fabricației;
- pachetul și lotul din care fac parte (ce reiese din graficul de livrare a furniturii)

Marcajele de identificare se vor localiza în afara zonelor rezervate îmbinărilor de manta, astfel încât să reziste la acțiunile de manipulare, depozitare și utilizare.

Capetele conductelor sunt protejate cu capace de protecție.

Capetele dispozitivelor de aerisire și golire se protejează cu capace de închidere.

b) Piese îmbinare - corespund prevederilor standardelor europene EN 448, EN 488, EN 489/90 pentru piese la legătură și îmbinări.

2. COTURI PREIZOLATE

Material

- pentru circuitul de încălzire se folosesc coturi din țevă trasă fără sudură, laminată la cald STAS 8804/3-92, material P265 GH, SREN 10216-2
- curbele au raza mica de curbura, respectiv $R = 1,5 D_{nominal}$
- condiții geometrice conform DIN 2605 varianta constructivă 3, EN 448-2009, STAS 8804/3-92 și STAS 8804/1-92,
- capete drepte min. (0,33÷0,7) m -teava laminata la cald SR EN 10216-2
- DN≤300,prin tragere la cald pe dorn.
- DN>300,prin tragere la cald pe dorn si prin sudare.

Izolație termică

- spumă rigidă de poliuretan conform SR EN 253:2016
- spuma nu conține hidrocarburi de clor și fluoruri (CFC) și CO₂

Manta	Polietilena de inalta densitate PEHD conf. SR EN 253/2016, tratata la interior prin efectul Corona in scopul unei aderente pe termen lung (conform DIN 8074/75)
Marcaje	Următoarele marcaje sunt amplasate pe exteriorul fiecărei mantale la unul din capetele cotului: • numele și/sau marca fabricantului; • marca comercială sau codul pentru materialul brut folosit (materialul de bază al țevii și materialul izolației); • diametrul nominal al mantalei, precum și Dexterior x grosimea conductei de serviciu; • data fabricației; Capetele sunt protejate cu capace de protecție.

3. PUNCTE FIXE PREIZOLATE

Material	idem . conductă oțel
Izolație termică	- spumă rigidă de poliuretan conform SR EN 253:2016 - spuma nu conține hidrocarburi de clor si fluoruri (CFC) si CO₂
Manta	Polietilena de inalta densitate PEHD conf. SR EN 253/2016, tratata la interior prin efectul Corona in scopul unei aderente pe termen lung (conform DIN 8074/75)
Marcaje	Următoarele marcaje sunt amplasate pe exteriorul fiecărei mantale la unul din capetele punctului fix: • numele și/sau marca fabricantului; • marca comercială sau codul pentru materialul brut folosit (materialul de bază al țevii și materialul izolației); • diametrul nominal al mantalei, precum și Dexterior x grosimea conductei de serviciu; • data fabricației; Capetele punctului fix sunt protejate cu capace de protecție.

4. MANSON TERMOCONTRACTIBIL

Material	Tip termocontractibil, polietilena reticulata
Izolație termică	- spumă rigidă de poliuretan conform SR EN 253:2016 - spuma nu conține hidrocarburi de clor si fluoruri (CFC) si CO₂ Caracteristici tehnice conform SR EN 253/2016 Condiții de execuție și montaj conform EN 489/94

5. CĂCIULI DE CAPĂT

Material	Tip Canusa/Raychem/Nitto
-----------------	--------------------------

6. Conditii de garantie si post garantie

- garantia minima pentru conductele preizolate : 5 ani
- termenul de rezolvare a problemelor ivite: 5 zile
- asigurare piese de schimb : 5 zile
- durata minima de viata : 30 ani