

Specificații tehnice

Numărul procedurii de achiziție **ocds-b3wdp1-MD-1694005170910** din **06/09/2023**

Obiectul de achiziției:

Instalare stație fotovoltaică în satul Tănătari raionul Căușeni

Denumirea bunurilor/serviciilor	Denumirea modelului bunului /serviciului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standar de referință
1	2	3	4	5	6	7
Bunuri/servicii						
- Panou fotovoltaic monocristalin bifacial	AMERISOLAR 450W	USA	USA	Panou fotovoltaic monocristalin, bifacial – 450 W - AS6M44-BT	<p>Panourile Amerisolar bifaciale oferă un câștig mai mare de putere de până la 30% prin utilizarea luminii ambientale.</p> <p>Degradare anuală mai mică a puterii și un randament energetic mai mare.</p> <p>Performanță superioară în condiții de temperatură ridicată și lumină scăzută.</p> <p>Capacitate portantă mare, care poate rezista la sarcini ale vântului de până la 2400 Pa și zăpadă.</p> <p>Prezintă o durabilitate excelentă împotriva condițiilor extreme de mediu.</p> <p>Garanție folosință liniară: 30 ani Garanția producătorului: 20ani</p> <p>Asamblat cu celule PERC 11BB, configurația cu semicelulă a modulelor oferă avantajele unei puteri mai mari de ieșire nete, performanță dependentă de temperatură, efect redus de umbrire asupra generării de energie, risc mai mic de punct fierbinte, precum și toleranță îmbunătățită la încărcarea mecanică.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Putere maximă nominală (Pmax) [W]: 450 W • Tensiune în circuit deschis (Voc) [V]: 50.2V • Tensiune maximă de putere (Vmp) [V]: 41.8V • Curent de scurtcircuit (Isc) [A]: 11,28 A • Curent de putere maximă (Imp) [A]: 10.77 	<p>Certificate</p> <ul style="list-style-type: none"> - IEC 61215, IEC 61730, UL 1703, IEC 62716, IEC 61701, IEC TS 62804,CE, CQC - ISO 9001:2015: Quality management system - ISO 14001:2015: Environmental management system - ISO 45001:2018: Occupational health and safety management system

					• Eficiența modului [%]: 20.7	
Invertor ON GRID Trifazat GROWATT - 15 kW	Invertor trifazat Growatt MOD 15Kw KTL3-x	China	Ghuagzhou Sanjing Electric Co.,Ltd	<i>Invertor ON GRID Trifazat Growatt MOD 15Kw KTL3-X</i>	Max. Alimentare DC 22,5 kW Max. Tensiune DC 1100 V Tensiune DC nominală 580 V Min. Tensiune DC pentru a începe alimentarea 200 V Max. Curent DC 52 A Interval de tensiune MPP(T). 180~1000 V Nr. trackere MPP 2 Intrări DC 4 - Conectori MC4 Tensiune AC nom. 220V/380V, 230V/400V (340-440V) Max. Curent AC 25 A Curent AC nominal 24,6 A Gama de frecvențe 45-65 Hz Frecvență 50, 60 Hz Distorsiune (THD) < 3 % Numărul de faze de alimentare 3 Max. Eficiență 98,8 % Euro Eficiență 98,5 %	CE, VDE0126, Greece, EN50549, C10/C11, UTE C 15- 712, IEC62116, IEC61727, IEC 60068, IEC 61683, CEI0-21, N4105, TOR Erzeuger G98/G99, G100, AS4777, UNE217001, UNE206007, PO12.2
Sistem metalic zincat (Anexa se atașează)	Sistem metalic zincat tip L 80x60x3mm	Moldova	BMP Chișinău		Construcție metalică zincată, betonată și sudată. Construcțiile metalice, proiectate și asamblate de catre compania IWI GROUP SOLUTION oferă garanție de rezistență de pana la 15 ani.	
Contor Trifazat Chint DTSU666-D	Contor electric LUNA LUN23 trifazat 5 - 100 A 230 - 400 V IP20	-	-	<i>Contor Trifazat Chint DTSU666-D</i>	Curent (A) 5 - 100 A Număr de faze Trifazat Brand LUNA Tip Digital Tensiune (V) 230 - 400 V Gradul de protecție (IP) IP20 Model LUN23	
Cablu solarPV-F 1*6 mm negru	Cablu Solar TopSolar PV- 1*6 mm Negru			<i>Cablu solarPV-F 1*6 mm negru</i>	PERFORMANȚA CHIMICĂ Rezistență chimică și ulei: excelentă. Rezistență la grăsimi și uleiuri minerale: Excelente Rezistent UV pe baza EN 50618. PERFORMANȚĂ ELECTRICĂ JOSĂ TENSIUNE 1,5/1,5kV · (1,8) kV DC PERFORMANȚA LA FOC Nepropagarea incendiului pe baza EN 60332-3 / IEC 60332-3 / EN 50399. Nepropagarea flăcării pe baza EN 60332-1 și IEC 60332-1	

					<p>Emisii reduse de gaze corozive conform IEC 60754-2 Emisii reduse de fum conform EN 61034 și IEC 61034.: Transmisie luminoasă > 60% Fara halogen cu fum redus conform IEC 60754-1 Reacția la foc CPR: Cca-s1b, d2, a1 conform EN 50575.</p> <p>PERFORMANȚĂ MECANICĂ Rezistență la impact: AG2 Severitate medie. Raza minimă de îndoire: x5 diametru cablu.</p> <p>PERFORMANȚĂ TERMICĂ Temperatura maximă a conductorului: 90°C (120°C timp de 20.000 h). Scurtcircuit maxim temperatura: 250°C (max. 5 s). Temperatura minima de serviciu: -40°C.</p> <p>PERFORMANȚA APEI Rezistenta la apa: AD8 Submersie.</p>	
Cablu solarPV-F 1*6 mm roșu	Cablu Solar TopSolar PV-1*6 mm Rosu			Cablu solarPV-F 1*6 mm roșu	<p>PERFORMANȚA CHIMICĂ Rezistență chimică și ulei: excelentă. Rezistență la grăsimi și uleiuri minerale: Excelente Rezistent UV pe baza EN 50618.</p> <p>PERFORMANȚĂ ELECTRICĂ JOSĂ TENSIUNE 1,5/1,5kV · (1,8) kV DC</p> <p>PERFORMANȚA LA FOC Nepropagarea incendiului pe baza EN 60332-3 / IEC 60332-3 / EN 50399. Nepropagarea flăcării pe baza EN 60332-1 și IEC 60332-1</p> <p>Emisii reduse de gaze corozive conform IEC 60754-2 Emisii reduse de fum conform EN 61034 și IEC 61034.: Transmisie luminoasă > 60% Fara halogen cu fum redus conform IEC 60754-1 Reacția la foc CPR: Cca-s1b, d2, a1 conform EN 50575.</p> <p>PERFORMANȚĂ MECANICĂ Rezistență la impact: AG2 Severitate medie. Raza minimă de îndoire: x5 diametru cablu.</p> <p>PERFORMANȚĂ TERMICĂ Temperatura maximă a conductorului: 90°C (120°C timp de 20.000 h). Scurtcircuit maxim temperatura: 250°C (max. 5 s). Temperatura minima de serviciu: -40°C.</p>	

					<p>PERFORMANȚA APEI Rezistența la apa: AD8 Submersie.</p>	
<p>Cablu Solar împământare PV-1*10 mm galben/verde</p>	<p>Cablu Solar TopSolar împământare PV-1*10 mm galben/verde</p>				<p>PERFORMANȚA CHIMICĂ Rezistență chimică și ulei: excelentă. Rezistență la grăsimi și uleiuri minerale: Excelente Rezistent UV pe baza EN 50618.</p> <p>PERFORMANȚA ELECTRICĂ JOSĂ TENSIUNE 1,5/1,5kV · (1,8) kV DC</p> <p>PERFORMANȚA LA FOC Nepropagarea incendiului pe baza EN 60332-3 / IEC 60332-3 / EN 50399. Nepropagarea flăcării pe baza EN 60332-1 și IEC 60332-1 Emisii reduse de gaze corozive conform IEC 60754-2 Emisii reduse de fum conform EN 61034 și IEC 61034.: Transmisie luminoasă > 60% Fara halogen cu fum redus conform IEC 60754-1 Reacția la foc CPR: Cca-s1b, d2, a1 conform EN 50575.</p> <p>PERFORMANȚA MECANICĂ Rezistență la impact: AG2 Severitate medie. Raza minimă de îndoire: x5 diametru cablu.</p> <p>PERFORMANȚA TERMICĂ Temperatura maximă a conductorului: 90°C (120°C timp de 20.000 h). Scurtcircuit maxim temperatura: 250°C (max. 5 s). Temperatura minima de serviciu: -40°C.</p> <p>PERFORMANȚA APEI Rezistența la apa: AD8 Submersie.</p>	
<p>Conector MC4 6 MM - MF</p>	<p>Set conector MC4 6 mm Staubli</p>			<p>Conector MC4 6MM MF(2BC)CN40-CM-10</p>	<p>Tensiune nominală 1000 V Tip de contact Bud Materialul carcasei Plastic Temperatura ambientală -40-85 °C Clasa de inflamabilitate a materialului izolator conform UL94V0 Tipul conexiunii electrice Conexiune sertizată Materialul suprafeței de contact Zinc Categorია de supratensiune III Tipul carcasei Drept Secțiunea transversală a conductorului conectabil, cu fire fină, fără manșon de capăt de cablu</p>	

					4-6 mm ² Grad de protecție (IP), montat IP65 Diametru conector 18,8 mm Curent nominal In 39 A Pentru diametrul exterior al cablului 5-6 mm Numărul de contacte de alimentare 1 Material filet inel Plastic Tip PV-KBT4/6I-UR	
Profil din Aluminiu, tip SPL-1	Profil SPL-1, aluminiu 4600 mm (40x40 mm)			Aliaj Aluminiu 6060		
Piesă imbinare șină, SPL-1, Aluminiu	Conector SPL-1, aluminiu			Piesă imbinare șină SPL-1		
Clemă intermediară 35 mm, aluminiu	Set clemă de mijloc PT-30 mm			Clemă intermediară 30-40 mm SP/CLA-P-4		
Clemă capat 35 mm, aluminiu	Set clemă de capăt PT-30 mm			Clemă capat 35 mm SP/CLA-35		
Clemă împământare	Clemă împământare Plamen IOS-14			Clemă împământare Plamen IOS-14		
-Kit prindere șină picior	Conector SPL-4			Kit prindere șină picior SP/CON-P-4		
Cutie distribuție	Cutie metalică pentru distribuție, rezistente și automate			Cutie metalică IEK	Gradul de protecție (IP) IP31 Model ИҚМПІ-1-1 Brand IEK Dimensiuni (L x W x H x Ø) 395 x 310 x 150 mm Temperatura mediului ambiant la exploatare de la -60°C până la +40°C Tip material Metal	
Set instrumente	Keno KENODC-TOOLS-KI	China	Keno	Instrumentele prezentate sunt perfecte pentru realizarea de instalații fotovoltaice. Acestea vă permit să efectuați toate	Instrumentele prezentate sunt perfecte pentru realizarea de instalații fotovoltaice. Acestea vă permit să efectuați toate lucrările necesare legate de instalarea conectorilor și a firelor de	

				lucrările necesare legate de instalarea conectorilor și a firelor de conectare. Acestea vor asigura siguranța și viteza de lucru.	conectare. Acestea vor asigura siguranța și viteza de lucru.	
Scara din aluminiu	YATO 3x4 m	China	YATO	Scara multifuncțională 4x3 cu o înălțime maximă de 3,4 m. Îndeplinește cerințele standardului european PN EN131 cu o capacitate de încărcare de 150 kg. Este format din patru segmente conectate prin îmbinări puternice și durabile. Toate îmbinările au încuietori cu șuruburi, permițând schimbarea foarte rapidă și comodă a setărilor scării.	Scara multifuncțională 4x3 cu o înălțime maximă de 3,4 m. Îndeplinește cerințele standardului european PN EN131 cu o capacitate de încărcare de 150 kg. Este format din patru segmente conectate prin îmbinări puternice și durabile. Toate îmbinările au încuietori cu șuruburi, permițând schimbarea foarte rapidă și comodă a setărilor scării, în funcție de necesități. Scara pliată are dimensiuni de 93,5x34,5x27	
Clește de măsurat curent	UNI-T UT202	China	HOEGERT	Afisaj LCD: 35.6 x 18mm, 1999 (3 ½ digiti) Tensiune DC: 200mV ±(0.8%+3), 2V/20V/200V ±(0.8%+1), 600V ±(1.0%+3) Tensiune AC: 2V/20V/200V ±(1.2%+5), (400V pentru UT 201 / 600 V pentru UT 202) Curent AC: 2A ±(3.0%+12), 20A ±(2.0%+8), 200A/400A ±(1.5%+5) Rezistența: 200Ω ±(1.2%+2), 2kΩ/20kΩ/200kΩ ±(1.0%+2), 2MΩ ±(1.2%+2), 20MΩ ±(1.5%+2) Verificarea continuitatii cu buzzer (doar UT-201) Verificarea diodelor Scalare automata Memorarea datelor Registrare valoare maxima Sursa de alimentare 2xAAA (1,5V) Dimensiuni: 30x76x208mm Greutate: 260g (inclusiv baterie)	Afisaj LCD: 35.6 x 18mm, 1999 (3 ½ digiti) Tensiune DC: 200mV ±(0.8%+3), 2V/20V/200V ±(0.8%+1), 600V ±(1.0%+3) Tensiune AC: 2V/20V/200V ±(1.2%+5), (400V pentru UT 201 / 600 V pentru UT 202) Curent AC: 2A ±(3.0%+12), 20A ±(2.0%+8), 200A/400A ±(1.5%+5) Rezistența: 200Ω ±(1.2%+2), 2kΩ/20kΩ/200kΩ ±(1.0%+2), 2MΩ ±(1.2%+2), 20MΩ ±(1.5%+2) Verificarea continuitatii cu buzzer (doar UT-201) Verificarea diodelor Scalare automata Memorarea datelor Registrare valoare maxima Sursa de alimentare 2xAAA (1,5V) Dimensiuni: 30x76x208mm Greutate: 260g (inclusiv baterie)	

Multimetru	digital HT1E602 HOGERT	China	Hogert	<p>Multimetrul digital este folosit pentru a diagnostica și detectarea componentelor electrice defecte. și instalații. Caracteristici DATA HOLD păstrează valoarea măsurată curent pe display; LIVE – măsurarea fazei cablului / detectează curentul AC în cablu; multimetrul masoara tensiune DC pana la 600 V si AC tensiune pana la 600 V, curent DC pana la 10 A si rezistenta pana la 2 M, efectueaza teste de dioda si continuitate si teste de baterie cu 1,5 / 9 V;</p>	<p>Multimetrul digital este folosit pentru a diagnostica și detecta componentele electrice defecte. Folosit în industria auto, electrică și instalații. Caracteristici DATA HOLD păstrează valoarea măsurată curent pe display; LIVE – măsurarea fazei cablului / detectează curentul AC în cablu; multimetrul masoara tensiune DC pana la 600 V si AC tensiune pana la 600 V, curent DC pana la 10 A si rezistenta pana la 2 M, efectueaza teste de dioda si continuitate si teste de baterie cu 1,5 / 9 V; Ecran LCD mare cu iluminare de fundal albastră, permite afișarea și citirea numărului de 1999 chiar și în întuneric; capacul carcasei din cauciuc protejează împotriva deteriorării mecanice; forma confortabilă, ergonomică, compactă permite operarea confortabilă, cu o singură mână; alimentat cu 2 baterii AAA de 1,5 V</p>	
------------	------------------------------	-------	--------	---	---	--