

Panouri fotovoltaice	
Putere instalata totala: - maxim admisibil calculat sau până la 400 kW; (1-3)	400,2kW
Tehnologie: celule solare mono cristaline; (3)	da
Puterea panoului: minim 570Wp;	575W
Eficiența conversiei fotovoltaice: minim 22% oferirea unui procentaj mai mare va constitui un avantaj;	22,25
Clasa de protecție: IP maxim admisibil	IP68
Domeniu temperaturii de funcționare: (-40 ...+85)°C sau mai larg	(-40 ...+85)°C
Funcționare în condiții de precipitații intense: ploaie: maximum 60 l/m2 /zi ninsoare: strat de maximum 40 cm	ploaie: maximum 60 l/m2 /zi ninsoare: strat de maximum 40 cm (5400PA)
Conectarea electrică a panourilor: în serie/paralel astfel ca tensiunea maximă la ieșire să nu depășească tensiunea și curentul de intrare a inverterului.	da
Suporturi pentru montarea panourilor fotovoltaice	
Construcție: structura metalică din aluminiu	da
Soluția tehnică de fixare a suporturilor pe acoperișului clădirii trebuie să fie realizată prin fixare, cu păstrarea și menținerea hidroizolației acoperișului	da
Suportii trebuie să asigure protecția la smulgerea panourilor generată de vânt și/sau rafale de vânt	da
Suportii trebuie să asigure un unghi de înclinație a panourilor fotovoltaice în domeniul (15 ... 35)° în așa mod ca să respecte proiectul de amplasare cu simularea generării elaborat de softul licențiat.	15°
Inverter trifazat	
Tehnologie de fabricație: electronica de putere în comutație pe 3 faze fără transformator	da
Tensiune de deschidere: DC, minim 200 V	250V
Tensiune maxim de intrare: DC 1100V	1000V

Tensiune de ieșire: trifazată 230/400 V, frecvența 50 Hz	da
Putere de ieșire activă: 50 kW - 100 kW	60kW-2buc, 80kW-1buc, 100kW-2buc
Factor de putere al energiei absorbite: +1 ... -1 (fără compensare)	da
Eficiența la funcționare în regim nominal: minim 98.5 %	da
Interval de operare MPPT (V): 200 – 1000	da
Clasa de protecție: minim IP65 sau IP66	da
Invertorul trebuie să dispună cel puțin de următoarele protecții	da
protecție anti-insularizare	da
protecție împotriva supracurenților CA	da
protecție la scurtcircuit CA	da
protecție la supratensiune CA	da
protecție polaritate inversă CC	da
protecție la supratensiune CC	da
protecție împotriva arcului electric	da
funcție anti-PID	da
Cabluri și conectori de legătură Necesarul materialelor de conexiune va fi determinat de ofertant, prin proiect, în funcție de schema de conexiuni și amplasarea dispozitivelor din sistem, în conformitate cu proiectul clădirii și cu eventualele măsurători de la fața locului, pe care ofertantul este liber să le facă. Cablurile de legătura trebuie să asigure: - conexiunile DC a panourilor fotovoltaice între ele și cu intrarea invertorului trifazat; - conexiune AC trifazat de la invertor la panoul general electric al clădirii; - împământare de la toate componentele la centura de împământare a clădirii: se va utiliza cablu din cupru unifilar cu secțiune minimă de 16 mm², rezistența maximă 0,1Ω. Conectori de legătura trebuie să fie adecvați pentru cablurile folosite	da

Sistem de monitorizare a funcționării ariei de panouri fotovoltaice - Tip: echipament de măsură și monitorizare la distanță, standard data logger, WEB log cu conexiune Wi-Fi, pentru aplicații industriale; - Frecvența de lucru: 2,142GHz – 2,484GHz; - Interfață de date: RS485 / RS232 / TTL; - Tensiunea de lucru: DC4,7V – DC15V; - Temperatura de funcționare: -40°C ... +85°C - Interval de achiziție a datelor: Implicit 5 min (1 – 15 min configurabil); - Antena: Antenă Wi-Fi Stick externă; - Rata de comunicare în serie: bps (1200 – 115200bps Configurabil)	Sistem de monitorizare a funcționării ariei de panouri fotovoltaice - Tip: echipament de măsură și monitorizare la distanță, standard data logger, WEB log cu conexiune Wi-Fi, pentru aplicații industriale; - Frecvența de lucru: 2,142GHz – 2,484GHz; - Interfață de date: RS485 / RS232 / TTL; - Tensiunea de lucru: DC4,7V – DC15V; - Temperatura de funcționare: -40°C ... +85°C - Interval de achiziție a datelor: Implicit 11 min (1 – 15 min configurabil); - Antena: Antenă Wi-Fi Stick externă; - Rata de comunicare în serie: bps (1200 – 115200bps Configurabil)
. Sistem de protecție contra paratrăsnetului Va fi dimensionat și stabilit prin proiectul tehnic de execuție	da

Garantia

Garanție pe întreg sistemul instalat (garanția pentru acoperiș, fațada peretelui și alte bunuri în proprietatea edificiului): minim 24 luni/termenul maxim oferit constituie un avantaj;	24 luni
pentru lucrările executate: minim 5 ani/termenul maxim oferit constituie un avantaj	5 ani
Certificat de garanție pentru defecte module fotovoltaice: minim 10 ani/termenul maxim oferit constituie un avantaj	15 ani
pentru invertore: minim 5 ani/termenul maxim oferit constituie un avantaj;	5 ani
pentru puterea liniară a panourilor fotovoltaice: minim 10 ani/termenul maxim oferit constituie un avanta	30 ani
Declarație de conformitate CE pentru module fotovoltaice și invertore	da

Se va asigura instruirea personalului de întreținere în momentul punerii în funcțiune a Sistemului Fotovoltaic, de către personal autorizat.	da
Perioada de instruire a personalului va fi de minim 3 zile	da

Toate materialele de instruire și manualele vor fi scrise în limba română sau engleză și vor conține toate informațiile necesare pentru operarea și întreținerea sistemului de către personalul autorizat al beneficiarului	da
---	----