

Specyfikacja techniczna wykonania instalacji fotowoltaicznej w firmie Zakładzie Wytwórczym Serów BATOST POL BARBARA KANIA JAROSŁAW KANIA TOMASZ KANIA SPÓŁKA JAWNA

Przedmiotem zamówienia jest budowa jednej niezależnych mikroinstalacji fotowoltaicznych w ramach projektu pn. „Budowa mikroinstalacji fotowoltaicznej w Zakładzie Wytwórczym Serów BATOST POL BARBARA KANIA JAROSŁAW KANIA TOMASZ KANIA SPÓŁKA JAWNA”

W ramach w/w projektu wykonane zostaną następujące instalacje fotowoltaiczne:

1. **Instalacja fotowoltaiczna nr 1** (Hrubieszów 22-500, ul. Ceglana 25) o mocy 49,83 kW (i nie większej niż 50,00 kW) – **instalacja montowana na dachu budynku**

Instalacja ma być wykonana z produktów/technologii opisanych poniższymi parametrami:

Specyfikacja modułów fotowoltaicznych – minimalne wymagania (proponowane produkty przez Wykonawcę powinny być równoważne lub lepsze od minimalnych parametrów przedstawionych poniżej):

Wyszczególnienie	Nazwa parametru	Parametry przetargowe
Charakterystyka energetyczna	Moc minimalna	330 W
	Ogniwa:	Monokrystaliczne typu half cell
	Ilość busbar:	10
	Prąd zwarciaowy I _{sc} :	13,73
	Napięcie jałowe V _{oc} :	37,04
	Prąd maksymalny I _{mpp} :	12,83
	Napięcie maksymalne V _{mpp} :	31,18
	Sprawność :	20,5%
	Maksymalne napięcie systemu:	1000V DC
	Tolerancja mocy:	-0; +5 W
	Temperaturowy współczynnik natężenia I _{sc} :	+0,06 %/°C
	Temperaturowy współczynnik napięcia V _{oc} :	-0,3 %/°C
	Temperaturowy współczynnik mocy P _{max} :	-0,36 %/°C
	Maksymalne obciążenie statyczne i dynamiczne:	5400 Pa – obciążenie statyczne 3600 Pa – obciążenie dynamiczne
	Klasa stosowania	A

Gwarancje	Produktowa	15 lat
	Liniowy spadek mocy:	10 lat – 91,0% mocy maksymalnej 30 lat – 80% mocy maksymalnej

Specyfikacja falowników fotowoltaicznych – minimalne wymagania (proponowane produkty przez Wykonawcę powinny być równoważne lub lepsze od minimalnych parametrów przedstawionych poniżej):

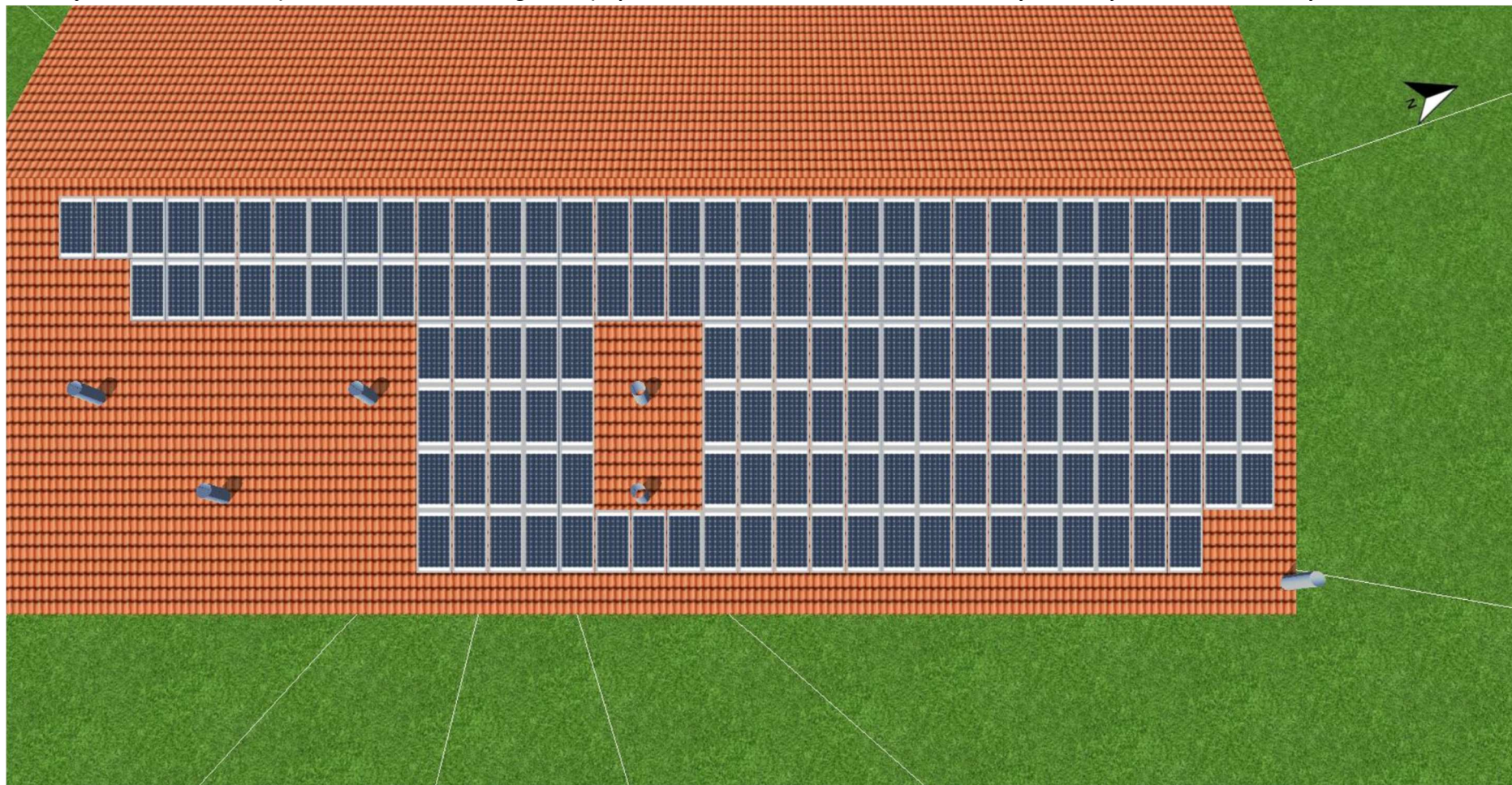
Wyszczególnienie	jednostka	wartość
Maksymalna moc DC	W	60000
Maksymalne napięcie DC	V	1000
Znamionowe / zalecane napięcie	V	620
MPPT zakres napięcia DC	V	300-950
Napięcie startowe	V	320
Napięcie wyłączenia	V	220
Maksymalny prąd DC	A	36 x 3
Isc PV	A	45 x 3
Liczba MPPT / liczba stringów	szt	3/12
Maksymalny prąd zwrotny	mA	<10
Maksymalna moc AC	W	55000
Znamionowa moc AC	W	50000
Maksymalny prąd AC	A	75
Znamionowy prąd AC	A	72,5
Maksymalny prąd rozruchowy AC	A	75
Maksymalny prąd awaryjny AC	A	82,5
Maksymalny prąd ochronny AC	A	90
Znamionowe napięcie AC	V	3P+N+PE/3P+PE 230/400
Znamionowa częstotliwość AC	Hz	50/60
Współczynnik mocy	-	0,99(-0,8~0,8)
Prąd wyjściowy THD	-	<3%
Moc początkowa zasilania		>20W
Pobór mocy w nocy	W	<1
Pobór mocy w trybie Standby	W	<15
Maksymalna sprawność	-	98,80%
Sprawność EURO	-	98,45%
Sprawność MPPT	-	99,90%
Standard bezpieczeństwa	-	EN/IEC 62109-1/-2

Standard EMC	-	EN/IEC 61000-6, EN61000-3
Norma	-	PN-EN 50438
Zgodność z dyrektywami	-	2014/30/EU, 2014/35/EU
Ochrona antywypowa	-	TAK
Odwrotna polaryzacja DC	-	TAK
Zabezpieczenie przed zwarciami	-	TAK
Zabezpieczenie nadprądowe wyjścia	-	TAK
Zabezpieczenie wyjścia przed zbyt wysokim napięciem	-	TAK
Monitorowanie rezystancji izolacji	-	TAK
Wykrywanie prądu resztkowego	-	TAK
Ochrona przed przepięciami	-	TAK
Monitorowanie sieci	-	TAK
Ochrona termiczna	-	TAK
Zintegrowany wyłącznik DC	-	TAK
Ochrona antywypowa	-	IP65
RCD	-	TAK
Waga	kg	66
Zakres temperatur	°C	-25~+60
Zakres wilgotności	-	0-100%
Typologia	-	Beztransformatorowy
Komunikacja	-	RS485, WiFi, GPRS (opcja)
Gwarancja produktowa	lata	20 lat

Specyfikacja konstrukcji wsporczych – minimalne wymagania (proponowane produkty przez Wykonawcę powinny być równoważne lub lepsze od minimalnych parametrów przedstawionych poniżej):

Rodzaj konstrukcji	Parametry
Konstrukcja wsporcza - dach	<ul style="list-style-type: none"> - kompletna i fabrycznie nowa, systemowa konstrukcja wsporcza danego typu i producenta, - System do montażu modułów PV na dachach pokrytych blachą trapezową, - Konstrukcja mocująca moduły do dachu istniejącego budynku o wysokiej wytrzymałości wykonana z aluminium i stali nierdzewnej, - gwarancja na konstrukcję – minimum 10 lat,

Instalacja fotowoltaiczna nr 1 (Hrubieszów 22-500, ul. Ceglana 25) – plan rozmieszczenia modułów fotowoltaicznych o mocy 330 W na dachu budynku



Pokrycie dachu: blacha trapezowa