

Sława, dnia 16 lipca 2015 r.

Wykonawcy biorący
udział w postępowaniu

Dotyczy: „Wykonanie czterech mikroinstalacji - elektrowni fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą elektroenergetyczną i układami pomiarowymi na terenie SUW Krążkowo, SUW Lubogoszcz, SUW Łupice i SCKiW w Sławie” dofinansowane w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013

Wyjaśnienia treści SIWZ nr 4

W związku ze złożonym zapytaniem Wykonawcy, Zamawiający na podstawie art. 38 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2013r., poz. 907 ze zm.) udziela wyjaśnień na zadane pytania.

PYTANIE 1

Podstawowe wymagane parametry modułów fotowoltaicznych przedstawione w STWiOR są różne od tych przedstawionych w załączniku nr 1, w związku z tym prosimy Zamawiającego o jednoznaczne wskazanie minimalnych parametrów nie będących opisem **konkretnego produktu tj. Sunmodule Plus SW 260 W.**

ODPOWIEDŹ 1

Zamawiająca informuje, że zmienia załącznik nr 1 - parametry techniczne oraz STWiOR - strona 7 (w załączeniu)

PYTANIE 2

Prosimy o wskazanie minimalnej grubości ramy paneli PV oraz minimalnego napięcia otwarcia.

ODPOWIEDZ 2

Informacje znajdują się w poprawionym załączniku nr 1 oraz STWiOR - strona 7.

PYTANIE 3

Czy Zamawiający wymaga posiadania przez panele testu na gradobicie i w jakim zakresie (dla jakiej średnicy kulek i prędkości)?

ODPOWIEDŹ 3

Tak, określone to jest w nowym załączniku nr 1.

PYTANIE 4

Czy w celu wykazania posiadania przez panele PV redukcji odbicia światła o 50% wystarczające będzie zastosowanie urządzeń z powłoką antyrefleksyjną?

ODPOWIEDŹ 4

Tak, zgodnie z nowym załącznikiem 1.

ZASTĘPCA BURMISTRZA

mgr inż. Krzysztof Gruszeński

Podstawowe parametry:

Panele powinny być jednego typu, wyprodukowane nie wcześniej niż 1 rok przed montażem i posiadać indywidualne karty charakterystyki prądowo napięciowej (w tym wykres mocy) oraz następujące parametry:

- Grubość ramy 40 mm,
- Obudowa:
 - przód: szkło hartowane z technologią antyrefleksyjną o grubości minimum - 3,2-3,4 mm
 - tył: folia kompozytowa
 - ramka - anodowane aluminium z narożnikami odprowadzającym wodę
 - skrzynka przyłączeniowa zawierająca diody by-pass, min. IP 65
- Typ komórek solarnych: monokrystaliczne
- Parametry elektryczne:
 - moc znamionowa min. 260 Wp +5%
 - sprawność min. = 15,5 %
 - temperatura pracy = -40 o C do + 85 o C

Gwarancja producenta powinna zawierać co najmniej:

- 10 lat gwarancji na produkt
- 10 letnia gwarancja liniowego spadku wydajności z uwzględnieniem:
 - wartość mocy znamionowej po 10 latach: min 90,0 % mocy znamionowej

Dostarczane panele powinny posiadać następujące technologie:

- Zabezpieczenie przed mikropęknięciami oraz wypalaniem się modułów,
- Ochrona przed zwarzami i indukowanymi termicznie stratami mocy
- Długoterminowa odporność na korozję (minimum 25 lat)
- technologia Anti PID

Wymagane certyfikaty:

PN-EN 61215 ; PN-EN 61730, potwierdzenie deklaracji EC

2.5.7 Przetwornice (inwertery)

Urządzenie typu beztransformatorem. Przetwornica powinna posiadać wyświetlacz LCD do lokalnego ustawiania parametrów. Łączna moc przetwornic nie może być niższa niż moc znamionowa całej instalacji.

ZASTOSOWANIE: Instalacja PV w m. Krążkowo

INWERTER I

Parametry elektryczne powinny być spełnione w następujących kwestiach:

Po stronie prądu stałego(DC):

- maks. moc DC: 10 250W
- maks. napięcie wejściowe: 1000 V
- zakres napięcia MPP – 370 – 800/580 V
- minimum 2 MPPT (2 niezależne linie strona DC)

Strona prądu przemiennego (AC)

- moc znamionowa: 10000 W +-15%
- maks. moc pozorna AC: 10000 VA
- napięcie znamionowe AC: 3/N/PE; 220/380 V, 3/N/PE; 230/400 V, 3 /N /PE; 240/415 V,
- zakres napięcia znamionowego AC: 160V – 280V
- maks. prąd wyjściowy: 14,5 A +- 15%
- liczba faz zasilających/ podłączonych: 3/3
- zawartość harmonicznych max. – 3 %
- sprawność maksymalna/sprawność Euro-eta – 98 % / 97,6 %

Maks. Dopuszczalna wilgotność względna (bez skraplania): 100%

Zakres temperatury pracy: -25°C...+60°C

Standardowy poziom emisji hałasu: 40 dB(A)

Zużycie na potrzeby własne (noc): 1W

Gwarancja produktowa powinna być co najmniej na 10 lat.:

Wymagane technologie to:

- komunikacja Bluetooth (lokalnie) i zdalna szeregowo lub Ethernet
- elektroniczny bezpiecznik obwodów,
- system wykrywania awarii obwodów,
- zintegrowany ochronnik przepięciowy DC (typ II)

PARAMETRY TECHNICZNE

*) Uwaga: dodatkowe informacje dotyczące urządzeń dla realizacji zamówienia znajdują się w dokumentacji projektowej, oraz STW i OR

1. Panele fotowoltaiczne PV

Kryterium doboru	[J.m.]	Dane	Parametry oferowane przez Wykonawcę
Rodzaj kolektora	[]	monokrystaliczny	
Moc paneli PV min.	[W]	260	
Napięcie nominalne min.	[V]	30,7	
Napięcie otwarcia min.	[V]	40,0	
Prąd nominalny max.	[A]	10,0	
Min. sprawność panela	[%]	15,5 %	
Materiał i konstrukcja : grubość ramy min.	[mm]	40	
Obciążenie na wiatr i śnieg min.:	Pa	5400	
Temperatura pracy minimum w zakresie	[°C]	-40 do +85	
Współczynnik temperaturowy dla mocy znamionowej	[%/°K]	≤-0,41	
Powłoka antyrefleksyjna	[]	TAK	
Gwarancja produktowa producenta) min.	[lat]	10	
Gwarancja liniowa spadku wydajności z uwzględnieniem -wartości mocy znamionowej po 10 latach: min 90% mocy znam.	[lat]	10	
Test na gradobicie: grad średnica 25 mm prędkość 46 m/s i średnica 55 mm prędkość 33,5 m/s*	[]	TAK	

Panele fotowoltaiczne powinny posiadać:

- Wymagane certyfikaty wg norm PN-EN 61215:2005, PE-EN 61730

Oświadczenie lub karta katalogowa producenta:

- zabezpieczenie przed mikro pęknięciami oraz wypalaniem się modułów
- ochrona przed zwarciami i indukowanymi termicznymi stratami mocy
- długoterminowa odporność na korozję (25 lat)
- odporność na efekt PID

* Uwaga: Warunek uważa się za spełniony, jeśli powyższe wymagania potwierdzone zostaną dla co najmniej jednego panela z typoszeregu, poświadczony przez producenta modułów fotowoltaicznych.

2. Inwertery (falowniki)

A)

Kryterium doboru	[J.m.]	Dane	Parametry oferowane przez Wykonawcę
Rodzaj inwertera	[]		
Moc nominalna DC	[W]	20000	20000
Napięcie maksymalne wejście DC - co najmniej	[V]	1000	
Prąd maksymalny DC	[A]	36	
Zakres napięcia MPP przy napięciu sieciowym 230V	[V]	580-800	
Napięcie nominalne wyjście AC min.	[V]	230 / 400	
Prąd maksymalny wyjście AC min.	[A]	29,0	
Zakres napięcia znamionowego AC min.	[V]	160-280	
Sprawność/sprawność europejska - nie mniejsza niż	[%]	98,5 / 98,2	
Zawartość harmoniczných max.	[%]	3,0	
Liczba faz zasilających/podłączonych.	[]	3/3	

B)

Kryterium doboru	[J.m.]	Dane	Parametry oferowane przez Wykonawcę
Rodzaj inwertera	[]		
Moc nominalna DC	[W]	15000	15000
Napięcie maksymalne wejście DC - co najmniej	[V]	1000	
Zakres napięcia MPP przy napięciu sieciowym 230V	[V]	580-800	
Prąd maksymalny DC wej. A/wej. B - nie mniej niż.	[A]	33,0 / 11,0	
Napięcie nominalne wyjście AC min.	[V]	230 / 400	
Prąd maksymalny wyjście AC min.	[A]	24,0	
Zakres napięcia znamionowego AC min.	[V]	160-280	
Sprawność/sprawność europejska - nie mniejsza niż	[%]	98,2 / 97,8	
Zawartość harmoniczných max.	[%]	3,0	
Liczba faz zasilających/podłączonych.	[]	3/3	

C)

Kryterium doboru	[J.m.]	Dane	Parametry oferowane przez Wykonawcę
Rodzaj inwertera	[]		
Moc nominalna DC	[W]	10000	10000
Napięcie maksymalne wejście DC - co najmniej	[V]	1000	
Zakres napięcia MPP/znamionowe napięcie wejściowe	[V]	370-800/580	
Prąd maksymalny DC wej. A/wej. B - nie mniej niż.	[A]	18,0 / 10,0	
Napięcie nominalne wyjście AC min.	[V]	230 / 400	
Prąd maksymalny wyjście AC min.	[A]	14,5	
Zakres napięcia znamionowego AC min.	[V]	160-280	
Sprawność/sprawność europejska - nie mniejsza niż	[%]	98,0 / 97,6	
Zawartość harmoniczných max.	[%]	3,0	
Liczba faz zasilających/podłączonych.	[]	3/3	

Gwarancja produktowa powinna być co najmniej na 10 lat.

Wymagane technologie to:

- komunikacja Bluetooth (lokalnie) i zdalna szeregowo lub Ethernet
- elektroniczny bezpiecznik obwodów,
- system wykrywania awarii obwodów,
- zintegrowany ochronnik przepięciowy DC (typ II)
- zintegrowane funkcje zarządzania siecią

Wymagane certyfikaty i dopuszczenia:

AS 4777, BDEW2008, C10/11, CE, CEi0-21, EN50438*, G59/2, IEC61727, IEC62109-1/-2, PPC, PPDS, RDI1699, RD661/2007, SIA777, UTE C15-712-1, VDEO126-1-1, VDE-AR-N 4105.

-* Uwaga: Warunek uważa się za spełniony, jeśli powyższe wymagania potwierdzone zostaną dla co najmniej jednego inwertera z typoszeregu, poświadczony przez producenta falowników fotowoltaicznych.