



Karlino, dnia 29.04.2016 r.

Zamawiający:
Gmina Karlino
Plac Jana Pawła II 6
78-230 Karlino

Wykonawcy
biorący udział w postępowaniu

Znak sprawy: GP.042.18.2016.JC

Dotyczy: postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na wykonanie systemów fotowoltaicznych w ramach realizacji projektu: „Dostawa i montaż systemów fotowoltaicznych na dachach i elewacjach budynków użyteczności publicznej w gm. Karlino”.

Na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 2164) Zamawiający udziela odpowiedzi na pytania złożone w przedmiotowym postępowaniu.

Pytanie 1

Zwracamy się z prośbą o jasne określenie minimalnych parametrów technicznych głównych urządzeń (panele fotowoltaiczne i inwertery). W dokumentacji występują rozbieżności w opisach i tak przykładowo w jednym miejscu mowa o wymogu paneli polikrystalicznych na obiekcie przedszkola, w innym miejscu mowa o monokrystalicznych o mocy 280Wp. Mając na uwadze powyższe, jasne wskazanie wymagań jest niezbędne do prawidłowego przygotowania oferty cenowej.

Odpowiedź na pytanie 1

Minimalne parametry paneli fotowoltaicznych i inwerterów.

Dane techniczne modułu monokrystaliczny w odniesieniu do warunków STC (STC: 1000W/m², 25°C, AM 1.5)

- Moc modułu fotowoltaicznego: 280 Wp.
- Napięcie jałowe U_{oc} : 39,5 V (35,8-było wpisane błędnie)
- Napięcie MPP U_{mpp} : 31,2 V
- Prąd zwarciaowy I_{sc} : 9,71 A
- Natężenie MPP I_{mp} : 9,07 A

Dane techniczne modułu w odniesieniu do warunków NOCT

- Moc modułu fotowoltaicznego: 207,2 Wp.
- Napięcie jałowe U_{oc} : 35,8 V
- Napięcie MPP U_{mpp} : 28,3 V



- Prąd zwarciový I_{sc} : 7,85 A
- Natężenie MPP I_{mp} : 7,33 A

Wymiary

- Długość: max. 1 675 mm
- Szerokość: max. 1 001 mm
- Wysokość: max. 33 mm
- Ciężar: max 18 kg.

Parametry optymalnego połączenia systemowego

- Maks. napięcie systemowe 1000 V
- Obciążenie prądem wstecznym 25 A
- Obciążenie dodatkowe/ obciążenie dynamiczne 5,4 / 2,4 kN/m²
- Diody bypass 3
- Maks. temperatura robocza -40°C do +85°C

Parametry termiczne

- NOCT 48 °C
- TK I_{sc} 0,044 %/K
- TK U_{oc} -0,31 %/K
- TK P_{mpp} -0,43 %/K

STOSOWANE MATERIAŁY

- Komórki na moduł 60
- Materiał komórek ogniwa monokrystaliczne
- Wymiary komórki 156 mm x 156 mm
- Strona frontowa szkło hartowane (EN 12150)

DANE TECHNICZNE INWERTERÓW 5,0kW i 8,2 kW

DANE WEJŚCIOWE

- Maks. prąd wejściowy (I_{dc} max 1 / I_{dc} max 2) 16,0 A / 16,0 A
- Maks. prąd zwarciový, pole modułu(MPP1/MPP2) 24,0 A / 24,0 A
- Min. napięcie wejściowe (U_{dc} min) 150 V
- Napięcie rozpoczęcia pracy (U_{dc} start) 200 V
- Znamionowe napięcie wejściowe ($U_{dc,r}$) 595 V
- Maks. napięcie wejściowe (U_{dc} max) 1.000 V
- Zakres napięć MPP (U_{mpp} min – U_{mpp} max) 163-800 V (5,0kW) ;267-800 V(8,2kW)
- Liczba trackerów MPP 2
- Liczba przyłączy prądu stałego DC 2 + 2

DANE WYJŚCIOWE

- Moc znamionowa AC ($P_{ac,r}$) 5.000 W ; 8.200 W
- Maks. moc wyjściowa 5.000 VA ;8.200 VA
- Maks. prąd na wyjściu (I_{ac} max) 7,2 A(5,0kW) ; 11,8 A(8,2kW)
- Przyłącze sieciowe (zakres napięcia) 3-NPE 400 V / 230 V lub 3~NPE 380 V / 220 V (+20%/-30%)
- Częstotliwość (zakres częstotliwości) 50 Hz / 60 Hz (45-65 Hz)
- Współczynnik zniekształceń nieliniowych < 3%



- Współczynnik mocy ($\cos \varphi_{ac,r}$) 0,85-1 ind. / poj.
DANE OGÓLNE
- Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość) 645 x 431 x 204 mm
- Masa 19,9 kg 21,9 kg
- Stopień ochrony IP 65
- Klasa ochrony 1
- Kategoria przepięciowa (DC / AC) 1) 2 / 3
- Pobór energii w nocy < 1 W
- Koncepcja falownika Beztransformatorowa
- Chłodzenie Regulowana wentylacja
- Montaż wewnętrzny i zewnętrzny
- Zakres temperatury otoczenia od -25 do +60°C
- Dopuszczalna wilgotność powietrza 0-100%
- Technologia przyłączenia DC 4x DC+ i 4x DC- Zaciski śrubowe 2,5-16mm² 2)
- Technologia przyłączenia AC 5-stykowe zaciski śrubowe 2,5-16mm² 2)
- Posiadający certyfikaty i spełniający normy
- ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100,
- AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777, CEI 0-21, NRS 097

WIZJA LOKALNA I PYTANIA:

Pytanie 1

Instalacja na dachu Przedszkola może nie zmieścić się na części dachu, przeznaczonej pod jej zabudowę. Czy jest dopuszczalne podzielenie instalacji 5 kW na dwa stringi, z których jeden zostałby przeniesiony na ścianę budynku, w przypadku, gdyby się nie zmieściło.

Odpowiedź na pytanie 1

Nie, nie jest dopuszczalne.

Pytanie 2

Czy podana w tabeli minimalna ilość energii dostarczonej przez instalację PV jest prawidłowo określona?

Odpowiedź na pytanie 2

Określenie minimalnej energii może się różnić w zależności od zainstalowanych elementów i jest wartością umowną.

Pytanie 3

Czy jest możliwość zmniejszenia kątów nachylenia paneli fotowoltaicznych z projektowanych 30 stopni na 20?

Odpowiedź na pytanie 3



Tak, istnieje możliwość zmniejszenia kątów nachylenia paneli na 20 stopni.

Jednocześnie Zamawiający informuje, że termin składania i otwarcia ofert nastąpi w dniu 06.05.2016 r.

Burmistrz

Waldemar Miśko

.....
(podpis)