

KRAKÓW dnia: 2017-04-20

**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki**  
**Dział Zamówień Publicznych**  
**ul. Warszawska 24 W-9/110,**  
**31-155 KRAKÓW**

Nr sprawy : KA-2/028/2017  
L.Dz. KA-2/289/2017

## **ODPOWIEDŹ**

### **na zapytania w sprawie SIWZ**

*Szanowni Państwo,*

Uprzejmie informujemy, iż w dniu 2017-04-13 do Zamawiającego wpłynęła prośba o wyjaśnienie zapisu specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w postępowaniu prowadzonym na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.) w trybie przetargu nieograniczonego pn. **Docieplenie i przebudowa budynku W-9 CUP (10-24) Politechniki Krakowskiej przy ul. Warszawskiej 24 wraz z przebudową i rozbudową instalacji wewnętrznych : wentylacji oraz kanalizacji deszczowej w ramach zadania inwestycyjnego : Termomodernizacja i konserwacja elewacji budynku dydaktyczno - administracyjnego, bud. 10-24, ul. Warszawska 24, Kraków.**

Poniżej zamieszczamy pytania Wykonawcy i odpowiedzi Zamawiającego.

#### **Pytanie nr 1**

W przedmiarze instalacji fotowoltaicznej w poz. 6d.2 zostały uwzględnione „Ograniczniki przepięć” - 3 sztuki. Prosimy o podanie lokalizacji ograniczników oraz sposobu montażu.

#### **ODP. 1**

Ograniczniki przepięć mają być zamontowane w obudowach oraz zlokalizowane na dachu budynku, w pobliżu modułów fotowoltaicznych. Każdy ogranicznik powinien zabezpieczać pojedynczy string.

#### **Pytanie nr 2**

Przedmiary nie obejmują pozycji związanych z wyłączeniem p.poż instalacji fotowoltaicznej pokazanym na schematach. Prosimy o uzupełnienie przedmiarów o odpowiednie pozycje.

#### **ODP. 2**

W przedmiarze robót dla instalacji elektrycznych należy dopisać kolejne pozycje:

KNNR 5 205/1 Przewody kablowe układane p/t w rurach przewodów HDGs 2x1,5 FE189/PH90; obmiar 100 mb.

KNNR 5 205/1 Przewody kablowe układane p/t w rurach przewodów HDGs 4x1,5 FE189/PH90; obmiar 75 mb.

KALK. własna Wyłącznik p. pożarowy; obmiar 2 szt.

Projekt **Termomodernizacja budynku dydaktyczno – administracyjnego 10-24, ul. Warszawska 24 w Krakowie** realizowany w ramach poddziałania 1.3.1 oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020, nr umowy POIS 01.03.01-00-0079/16-00

### **Pytanie nr 3**

Prosimy o informację, czy Zamawiający dopuszcza zmianę technologii wykonania dachowych modułów fotowoltaicznych w stosunku do zaprojektowanego rozwiązania. W przypadku dopuszczenia zmiany technologii prosimy o podanie minimalnych parametrów modułów fotowoltaicznych, które bezwzględnie należy zachować.

### **ODP. 3**

Minimalne parametry modułów fotowoltaicznych zostały zawarte w tabeli „Parametry modułów fotowoltaicznych” w opisie technicznym instalacji fotowoltaicznej

### **Pytanie nr 4**

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie modułów fotowoltaicznych wykorzystujących ogniwa monokrystaliczne 3-busbarowe, które są wycofywane z rynku?

### **ODP. 4**

Zamawiający nie dopuszcza zastosowania ogniw fotowoltaicznych 3-busbarowych. Moduły fotowoltaiczne należy wykonać z wykorzystaniem ogniw monokrystalicznych 4 lub 5-busbarowych przy zachowaniu mocy jednostkowych modułów, zgodnie z dokumentacją projektową.

### **Pytanie nr 5**

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie innej niż zaprojektowana konfiguracji mocowej modułów fotowoltaicznych, innej niż 70 modułów o mocy 340 Wp każdy oraz 1 modułu o mocy 200 Wp jednocześnie dopuszczając na zmianę lokalizacji i ilości modułów?

### **ODP. 5**

Zamawiający nie dopuszcza zastosowania innej niż zaprojektowana konfiguracji mocowej modułów fotowoltaicznych.

### **Pytanie nr 6**

W opisie modułów fotowoltaicznych dachowych Zamawiający określił dopuszczalną grubość szyby przedniej (maksymalna grubość - 1mm). Z wiedzy Wykonawcy szkło o grubości mniej niż 1,5mm nie poddaje się hartowaniu termicznemu. Prosimy zatem o określenie technologii wykonania szkła o grubości 1mm, które będzie odporne na różnice temperatur i zapewni bezpieczeństwo użytkownika.

### **ODP. 6**

Dla zapewnienia odporności na różnice temperatur oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika szkło przednie modułu fotowoltaicznego (o maksymalnej grubości 1 mm) musi być wzmocnione chemicznie metodą wymiany jonowej.

### **Pytanie nr 7**

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie standardowego rozwiązania (bez optymalizatorów mocy) dla zaprojektowanej instalacji fotowoltaicznej? W przypadku dopuszczenia zmiany technologii prosimy o podanie minimalnych parametrów falowników fotowoltaicznych, które bezwzględnie należy zachować.

### **ODP. 7**

Optymalizatory mocy mają na celu minimalizację strat uzysków energetycznych spowodowanych przez zacinienie modułów. Ze względu na ograniczoną powierzchnię dachu



dostępna dla modułów fotowoltaicznych oraz lokalizację licznych elementów powodujących ewentualne zacienienie, Zamawiający bezwzględnie wymaga zastosowania optymalizatorów mocy oddzielnie dla każdego z modułów fotowoltaicznych.

#### Pytanie nr 8

Prosimy o informację, czy w celu spełnienia wymagań projektowych dla najistotniejszych elementów instalacji fotowoltaicznej, takich jak moduły fotowoltaiczne i falowniki, oraz w celu wyrównania szans dla wszystkich oferentów (zgodnie z założeniami ustawy o Prawie Zamówień Publicznych), Zamawiający wymaga złożenia kart katalogowych ofertowanych modułów fotowoltaicznych i falowników wraz z ofertą. W przypadku braku takiego wymogu, prosimy o sprecyzowanie jakie dokumenty należy złożyć wraz z ofertą w celu zapewnienia Zamawiającego, że ofertowane produkty posiadają parametry zgodne z projektowymi.

#### ODP. 8

W przypadku zaproponowania rozwiązań równoważnych Oferent zobowiązany jest udowodnić równoważność oferowanych produktów (zbieżność cech fizykalnych i parametrów urządzeń wskazanych w specyfikacji i urządzeń oferowanych) przedkładając karty katalogowe lub inne dokumenty wymienione w tabeli -Parametry modułów fotowoltaicznych", w kolumnie -Sposób udokumentowania" wraz z ofertą.

#### Pytanie nr 9

W opisie modułów fotowoltaicznych występują sprzeczności. Z jednej strony jest zapis, że maksymalna grubość szyby przedniej nie może być większa niż 1mm, z drugiej że ciężar nie może przekraczać 7kg/m<sup>2</sup>. Prosimy o jednoznaczne określenie tzn. czy szyba zewnętrzna ma posiadać grubość <1mm; czy moduł ma posiadać ciężar <7kg/m<sup>2</sup>.

#### ODP. 9

Dla modułów fotowoltaicznych Zamawiający wymaga spełnienia wymogu zastosowania szyby przedniej o maksymalnej grubości 1mm dla zminimalizowania strat optycznych, wzmocnienia wytrzymałości mechanicznej oraz dla minimalizacji wpływu obciążenia pochodzącego od instalacji fotowoltaicznej na dach budynku.

KIEROWNIK  
Działu Zamówień Publicznych

  
mgr Zofia Gajewska



Projekt Termomodernizacja budynku dydaktyczno – administracyjnego 10-24, ul. Warszawska 24 w Krakowie realizowany w ramach poddziałania 1.3.1 oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020, nr umowy POIS 01.03.01-00-0079/16-00