

# **„Dostawa falowników dla zadania PV Jastrowie II o łącznej mocy 8MW”**

## **Załącznik nr 1**

### **1. Wymagania ogólne dla Falowników DC/AC**

Głównym zadaniem Falowników jest optymalne przetworzenie napięcia stałego wyprodukowanego przez Moduły Fotowoltaiczne na napięcie zmienne.

Zamawiający wymaga, aby w zakresie Robót Wykonawca dostarczył i zainstalował na terenie Instalacji Fotowoltaicznej jeden typ, model i rodzaj Falowników o tożsamych parametrach technicznych i tego samego producenta.

Niedozwolony jest dostawa Falowników o różnych parametrach technicznych i różnych producentów.

Wykonawca dostarczy Falownik DC/AC renomowanego producenta, np.: Fronius, KACO, SMA, ABB, FIMER, Delta, Huawei, Sungrow.

Zamawiający dopuszcza stosowanie Falowników DC/AC innych producentów z zastrzeżeniem, iż muszą one spełniać parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego w standardzie równym lub wyższym niż produkty oferowane przez renomowanych producentów. Wykonawca zobowiązany jest uzasadnić wybór Falownika DC/AC spoza listy w/w producentów oraz udowodni, że parametry techniczne proponowanych urządzeń są lepsze od zawartych w wymaganiach Zamawiającego i oferowanych przez renomowanych producentów. Zamawiający zastrzega prawo odmowy akceptacji proponowanych zmian bez podania uzasadnienia.

Wykonawca zobowiązany jest przekazać przed dostawą dokumentację jakościową i techniczną Falowników, co najmniej w zakresie:

- 1) ważną deklarację zgodności oznakowania CE, zgodnie z obowiązującą Dyrektywą niskonapięciową LVD,
- 2) zaświadczenie dla Zamawiającego wystawione przez producenta potwierdzające, że każdy oferowany Falownik objęty jest zakresem certyfikatów wymienionych w pkt. 1 powyżej (wymagana identyfikacja na podstawie numerów seryjnych Falowników),
- 3) ważne atesty, aprobaty, dopuszczenia wymagane Prawem Właściwym,
- 4) kartę katalogową w języku Polskim dla danego typu Falownika,
- 5) instrukcję instalacji oferowanego Falownika w języku Polskim,
- 6) Dokumentację Techniczno-Ruchową (DTR),
- 7) instrukcję obsługi i parametryzacji ustawień,
- 8) ważne karty gwarancyjne wystawione przez producenta w zakresie i terminach wymaganych przez Zamawiającego,
- 9) dokumenty wystawione przez producenta potwierdzające udzielenie gwarancji na każdy zainstalowany Falownik w całym wymaganym przez Zamawiającego okresie odpowiedzialności gwarancyjnej. (wymagana identyfikacja na podstawie numerów seryjnych Falowników),
- 10) dokumentację techniczną w zakresie umożliwiającą pełną integrację z systemem SSiN PV.

Powyższe dokumenty należy dostarczyć w oryginale i tłumaczone na język polski. Zamawiający wymaga tłumaczenia przysięgłego w zakresie certyfikatów i dokumentacji gwarancyjnej.

---

**„Dostawa falowników dla zadania PV Jastrowie II  
o łącznej mocy 8MW”**

Należy wykonać trwałe oznakowanie Falowników identyfikowalne i zgodne z oznaczeniem w projekcie wykonawczym i dokumentacji powykonawczej.

**2. Minimalne wymagania techniczne i jakościowe Falowników DC/AC**

<b>Parametry wejściowe (strona DC):</b>	
Model	Do montażu zewnętrznego
Minimalna liczba modułów śledzenia MPP:	6
Przewymiarowanie falownika po stronie stałoprądowej w stosunku do mocy wyjściowej falownika:	100-120% Przewymiarowanie falownika ma zostać uzgodnione z jego producentem w zakresie warunków gwarancji.
Gwarancja produktowa	minimum 10 lat od daty zakupu urządzeń/komponentów
<b>Parametry wyjściowe (strona AC)</b>	
Napięcie sieciowe:	Do 800 V
Liczba faz zasilających:	urządzenie trójfazowe
Częstotliwość znamionowa sieci:	50 Hz
Współczynnik mocy w zakresie (cos fi):	0,8 indukcyjne - 0,8 pojemnościowe
<b>Parametry ogólne</b>	
Minimalna moc znamionowa falownika:	100 000 W
Maksymalna moc znamionowa falownika:	4 000 000 W
Minimalny współczynnik sprawności:	97,9 %
Minimalny współczynnik sprawności EU:	97,7 %
Urządzenie beztransformatorowe	
Zakres temperatury pracy:	Od -20 °C do 60 °C
Maksymalne zużycie własne (pobór energii przy braku produkcji):	8 W
Minimalny stopień ochrony zgodnie z normą PN-EN 60529:2003:	IP 65
Maksymalny współczynnik zniekształcenia THD:	3%

## **„Dostawa falowników dla zadania PV Jastrowie II o łącznej mocy 8MW”**

Wyspecyfikowane parametry takie jak:

- Moc znamionowa
- Moc maksymalna
- Maksimum wydajności
- Europejska wydajność
- Liczba MPPT

stanowią jakościowe parametry minimalne urządzeń.

---