

Nr sprawy: KT-811

Zamawiający:

**Zakład Wodociągów, Kanalizacji i Oczyszczalnia
Ścieków „Wod-Kan” Sp. z o.o.
ul. Płocka 106,
06-500 Mława**

WYMAGANE PARAMETRY DLA MIKRO INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

- I. Przedmiotem części zamówienia publicznego pn. **„Budowa stacji uzdatniania wody SUW Mława”** prowadzonego przez Zakład Wodociągów, Kanalizacji i Oczyszczalnia Ścieków „Wod-Kan” Sp. z o.o. w Mławie jest budowa instalacji fotowoltaicznej w trybie „zaprojektuj i wybuduj” o parametrach:
1. **Planowana moc – 40 kW**
 2. Lokalizacja: 06-500 Mława, ul. Studzieniec dz. nr 11-503/5
 3. **Wymagania techniczne dla modułów fotowoltaicznych**
 - 1) Technologia monokrystaliczna,
 - 2) Tolerancja mocy +5/-0%,
 - 3) Minimalna sprawność modułu 22%,
 - 4) Minimalna moc 550 W
 - 5) Maksymalne napięcie systemowe 1500 V,
 - 6) Szkło hartowane z powłoką antyrefleksyjną,
 - 7) Minimum 12 lat gwarancji producenta,
 - 8) Minimum 25 lat gwarancji na utrzymanie wydajności powyżej 85%,
 - 9) Inne parametry zgodne w wymaganiami lokalnego OSD oraz obowiązującymi normami.
 4. **Wymagania techniczne dla inwertera fotowoltaicznego**
 - 1) Falownik trójfazowy,
 - 2) Stopień ochrony – minimum IP65,
 - 3) Gwarancja co najmniej 10 lat,
 - 4) Wsparcie techniczne – serwis na terenie Polski,
 - 5) Obsługa w języku polskim,
 - 6) Falownik musi mieć wbudowany wyświetlacz z obsługą w języku polskim,
 - 7) Falownik musi mieć wbudowany lub dołączony moduł WiFi przez producenta z możliwością zdalnej aktualizacji programowania,
 - 8) Możliwość wizualizacji pracy mikroinstalacji fotowoltaicznej,
 - 9) Automatyczna synchronizacja falownika z siecią OSD,
 - 10) Automatyczne wstrzymanie pracy i odcięcie połączenia z siecią OSD przy parametrach sieci odbiegających od normy,
 - 11) Monitorowanie napięcia,
 - 12) Monitorowanie częstotliwości,
 - 13) Monitorowanie synchronizacji falowników,
 - 14) Falownik musi posiadać certyfikat zgodności NC RfG.
 - 15) Inne parametry zgodne w wymaganiami lokalnego OSD oraz obowiązującymi normami.
 5. Zamawiający wymaga od Wykonawcy zapewnienia dostępu do internetu po zdalnym przesłaniu danych (karty abonamentowe zapewnia Zamawiający).
 6. Wymagania techniczne dla konstrukcji wsporczych. Zamawiający dopuszcza zastosowanie konstrukcji wsporczych przystosowanych do rodzaju podłoża.

Elementy konstrukcji wsporczej muszą być wykonane z elementów odpornych na korozję.

7. **Zamawiający wymaga, aby przed złożeniem oferty wykonawca dokonał wizji lokalnej w miejscu, w którym ma być realizowany przedmiot zamówienia, i odpowiednio dobrał konstrukcję wsporczą i skalkulował jej koszt.**
8. Monitoring pracy instalacji. Mikroinstalację należy wyposażyć w monitoring pracy instalacji po stronie AC i DC zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi.
9. Monitoring pracy instalacji powinien udostępniać następujące informacje:
 - 1) Aktualną moc falowników i mikroinstalacji,
 - 2) Ilość energii elektrycznej wytworzonej od uruchomienia instalacji z dokładnością do jednej godziny w poszczególnych dniach miesiącach i latach,
 - 3) Ilość energii zużytej w obiekcie od uruchomienia instalacji z dokładnością do jednej godziny w poszczególnych dniach miesiącach i latach,
 - 4) Bilans energii elektrycznej wytworzonej, wykorzystanej oraz oddanej i pobranej z sieci OSD.
 - 5) Prezentacja danych powinna odbywać się w przejrzysty sposób w formie tabel i wykresów z możliwością eksportu danych pomiarowych. Dostęp do danych powinien odbywać się za pośrednictwem przeglądarki internetowej i specjalnej aplikacji. Dostęp do systemu monitorowania musi być bezpłatny i nieograniczony dla pracowników zamawiającego. System powinien archiwizować zgromadzone dane.
10. Ochrona przeciwpożarowa. Mikroinstalacje fotowoltaiczne muszą spełniać wszystkie obowiązujące wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
11. **Wymagania dot. gwarancji.** W ramach przedmiotu zamówienia wymaga się gwarancję (rękojmię) na prace montażowe oraz prace projektowe - minimum 60 miesięcy licząc od dnia podpisania przez Zamawiającego (bez uwag) protokołu odbioru końcowego zadania inwestycyjnego.
12. Gwarancje, licząc od dnia podpisania przez Zamawiającego (bez uwag) protokołu odbioru końcowego zadania inwestycyjnego, na poszczególne urządzenia / elementy instalacji określono poniżej:
 - 1) na wady ukryte modułów fotowoltaicznych min. 12 lat,
 - 2) na falownik min. 10 lat,
 - 3) na konstrukcje min. 10 lat,
 - 4) gwarancje na pozostałe urządzenia na co najmniej 5 lat od daty odbioru końcowego,
 - 5) rękojnia wykonawcy instalacji na co najmniej 5 lat.

- II.** Zakres prac. Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie projektów, dostawę i montaż oraz uruchomienie wraz ze zgłoszeniem do lokalnego OSD wykonanej instalacji.