***Szczegółowy opis zamówienia:***

Dostawa i montaż zestawu fotowoltaicznego o mocy od 49,00 kW do 50,00 kWp.

**1. Falownik trójfazowy moc znamionowa 50kW:**

- Maksymalna moc wejściowa PV(Wp) 75000

- Liczba urządzeń śledzących MPP 4

- Zakres napięcia MPPT pełnej mocy (V) 540-850

- Maksymalny prąd wyjściowy (A) 83,3

- Maksymalna wydajność 98,8%

**2. Panele**

- Moc od 415 Wp do 460 Wp

- Ilość minimum 107 szt.

Ważne: Moc oraz ilość paneli muszą spełniać podstawowy wymóg Zamawiającego dot. uzyskania mocy.

**3. Montaż konstrukcji wsporczych**

**4. Wykonanie przewidzianych prac instalacyjno-montażowych**

Szczegółowe parametry techniczne instalacji fotowoltaicznej:

Wszystkie podane parametry urządzeń są tylko wzorcowe, dopuszcza się zastosowanie urządzeń równorzędnych bądź lepszych rozwiązań technologicznych.

- Moduły monokrystaliczne o mocy 440Wp,

- Minimalna sprawność modułu 21%

- Wymaga się zastosowania modułów fotowoltaicznych o mocy min. 25 letnią gwarancją na uzysk mocy na poziomie 84,5%

- Wszystkie moduły fotowoltaiczne dostarczone Zamawiającemu powinny być wyprodukowane nie później niż 12 miesięcy przed datą ich montażu,

- Sprawność systemu min. 98%

**5. Inwerter powinien umożliwiać:**

a) gromadzenie i prezentację danych o ilości energii elektrycznej wytworzonej w instalacji (poprzez internet z wykorzystaniem strony www i/lub dedykowanej aplikacji mobilnej)

b) podłączenie modułu komunikacyjnego do przesyłania danych (wifi/gsm)

c) kontrolowanie procesu przekazywania energii,

d) archiwizację danych pomiarowych,

e) menu w j. polskim,

f) możliwość montażu na zewnątrz (IP 66),

**6. Kable fotowoltaiczne – powinny cechować się podwyższoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne,**

**7. Dedykowana konstrukcja wsporcza z certyfikatami, zabezpieczenia przed korozją,**

**8. System montażowy powinien posiadać odpowiednie certyfikaty, dopuszczenia oraz dokumenty potwierdzające ich zgodność z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami technicznymi,**

**9. Urządzenia wchodzące w skład instalacji muszą być fabrycznie nowe.**

Wykonawca powinien uwzględnić w cenie:

a) Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe,

b) Uziemienie instalacji elektrycznej,

c) Inne elementy ochrony urządzeń zabezpieczających,

**10. Wykonanie prac odtworzeniowych tj. wykończenie zgodne ze stanem pierwotnym okolic przejść instalacji, zabezpieczenie miejsc montażu przed wpływem warunków atmosferycznych, a także ewentualne przywrócenie do stanu pierwotnego wszelkich naruszonych powierzchni, elementów konstrukcyjnych oraz innych elementów naruszonych w wyniku przeprowadzonych prac instalacyjno – montażowych,**

**11. Przeszkolenie użytkowników w zakresie zasad prawidłowej eksploatacji wykonanej instalacji fotowoltaicznej wraz z przekazaniem szczegółowych instrukcji obsługi i schematu instlacji elektrycznej,**

**12. Opracowanie przez osobę uprawnioną kompletnej dokumentacji technicznej,**

**13. Wykonawca winien dokonać zgłoszenia do lokalnego dostawcy energii elektrycznej przyłączenia instalacji fotowoltaicznej do sieci energetycznej oraz uzyskać jego akceptację.**

Zastosowane urządzenia muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, dyrektywami oraz kryteriami przyłączenia i wymaganiami technicznymi dla instalacji fotowoltaicznych opracowanymi przez odpowiedniego Operatora Sieci Dystrybucyjnej, do którego sieci instalacja fotowoltaiczna zostanie przyłączona.

Komponenty składające się na instalacji fotowoltaiczną powinny spełniać wymagane normy oraz posiadać certyfikaty europejskie.

**14. Opracowanie kompletnej dokumentacji p.poż i uzgodnienie jej z Rzeczoznawcą,**

**15. Wykonawca powinien być gotowy do przystąpienia prac w ciągu 14 dni od podpisania umowy.**

**16. Wymagania formalno-prawne:**

a) Wykonawca zobowiązany jest posiadać obowiązujące ubezpieczenie OC w wysokości min. 1 000 000,00 zł

b) Wykonawca powinien posiadać udokumentowane doświadczenie w budowie min. 3 instalacji fotowoltaicznych na budynkach obiektów użyteczności publicznej.

Wszelkie prace montażowe będą odbywać się na czynnym obiekcie – Pływalnia Miejska ul. Paderewskiego 27A w Środzie Wielkopolskiej.

WIZJA LOKALNA: Zalecane jest, by przed złożeniem oferty w ramach rozeznania dokonał wizji lokalnej w celu prawidłowego rozmieszczenia na terenie obiektu paneli fotowoltaicznych i urządzeń, mając na uwadze poszczególne etapy rozbudowy instalacji fotowoltaicznej (zawarte w projekcie budowlano – wykonawczym) oraz bezkolizyjnego połączenia z istniejącą instalacją energetyczną.

Do wglądu Zamawiający udostępnia dokumenty analizy możliwości instalacji zestawów fotowoltaicznych na dachu budynku (Zał. nr 1 - OPZ część techniczna (obciążenia)).