**„ROZBUDOWA I MODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ W SULĘCINKU”**

**CZĘŚĆ III zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy minimalnej **35 kWp** na dachu - posadowionej na instalacji balastowej. Instalacja składać się będzie z **88 szt. paneli 400 Wp**, falownika trójfazowego z monitoringiem, okablowaniem, zabezpieczeniami AC i DC (zgodne z przepisami), zabezpieczeniem p.poż (zgodne z przepisami).

Zakres pracy obejmuje dostawę i montaż wraz z uruchomieniem instalacji fotowoltaicznej na terenie Zespołu Szkół w Sulęcinku wraz z opracowaniem zgłoszenia do Zakładu Energetycznego oraz kompleksowej dokumentacji powykonawczej instalacji i przekazanie jej Zamawiającemu oraz Użytkownikowi instalacji.

**Prace związane z dostawą, montażem i uruchomieniem instalacji**

1. Dostawa instalacji fotowoltaicznej oraz wykonanie wszelkich prac montażowych, konstrukcyjnych i instalacyjnych w zakresie wymaganym dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

2. Wykonanie wszelkich innych niezbędnych prac i usług związanych z przedmiotem zamówienia, np. utylizacji materiałów itp.

3. Sprawdzenie poprawności działania instalacji, w tym:

a) wykonanie wszystkich niezbędnych badań i pomiarów oraz sprawdzeń technicznych,

b) sporządzenie protokołów i przekazanie do eksploatacji instalacji fotowoltaicznej.

4. Sporządzenie przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej.

5. Uzgodnienie dokumentacji powykonawczej z Zamawiającym.

6. Przekazanie instalacji fotowoltaicznej do odbioru i eksploatacji Zamawiającemu i Użytkownikowi wraz z kompletną dokumentacją powykonawczą.

7. Przeprowadzenie instruktażu personelu Użytkownika w zakresie sposobu montażu, wyposażenia, uruchomienia oraz eksploatacji instalacji.

Dokumentacja powykonawcza powinna obejmować między innymi:

a) opis funkcjonalny instalacji ze szczegółowym wykazem elementów wchodzących w skład dostawy,

b) schemat blokowy (ideowy) instalacji,

c) rysunek lokalizacji instalacji,

d) rysunki ideowe obejmujące całość obwodów instalacji,

e) instrukcję obsługi instalacji,

f) certyfikaty producenta do zastosowanych komponentów,

g) protokoły z pomiarów po stronie AC, DC oraz uziemienia,

Urządzenia wchodzące w skład instalacji muszą być fabrycznie nowe (nie starsze niż 12 miesięcy), posiadać gwarancję producentów zgodnie z wymaganiami minimalnymi określonymi w tabelach, posiadać wymagane certyfikaty, posiadać instrukcję obsługi i użytkowania w języku polskim.

 Inwerter musi umożliwiać:

* gromadzenie i prezentację danych o ilości energii elektrycznej wytworzonej w instalacji,
* podłączenie modułu komunikacyjnego do przesyłania danych,
* archiwizację danych pomiarowych,
* zawierać wyświetlacz lub posiadać inną możliwość odczytu danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w instalacji.

Konstrukcja:

* mocowanie paneli fotowoltaicznych należy wykonać kompletnym systemem i rozwiązaniami firm spełniających kryteria jakościowe oraz wytrzymałościowe takie jak obciążenie śniegiem i wiatrem.
* konstrukcja wsporcza pod moduły PV aluminiowa, wszystkie elementy konstrukcji dodatkowo ze stali nierdzewnej PN-EN 10088-1 A2 lub lepszej (zgodnie z normą równoważną).
* konstrukcja musi posiadać certyfikat TUV lub równoważne.

Zabezpieczenie instalacji:

- przeciwporażeniowa zgodnie z normą : PN-HD 60364-4-41 (lub równoważną),

- przeciwprzepięciową zgodnie z normą : PN-HD 60364-7-712:2016 ( lub równoważną),

- ochrona odgromowa: PN-EN 62305-2:2012 dla budynków posiadających instalację odgromową.

**Dla potwierdzenia spełnienia wymogów technicznych Wykonawca przedłoży: karty katalogowe, Certyfikaty, gwarancje producenta na proponowane przez siebie rozwiązania oraz oznaczy w nich w sposób czytelny (np. poprzez podkreślenie, pokolorowanie itp.) wymagane w/w parametry techniczne.**