

ZAPYTANIE OFERTOWE NR 1/2023

Zadanie polega podaniu szacunkowej wartości realizacji dostawy i montażu instalacji fotowoltaicznej, wykorzystującej odnawialne źródła energii.

<i>lp.</i>	<i>oznaczenie części przetargu</i>	<i>adres montażu instalacji fotowoltaicznej</i>	<i>moc instalacji fotowoltaicznej</i>
1	I	Stanisława Staszica 19, 05-500 Piaseczno	do 24 kW

Odpowiedzi proszę przesyłać na adres piaseczno@mazowsze.straz.pl do 7 czerwca 2023r.

I. Opis przedmiotu zamówienia

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

I.1 Wymogi wobec dokumentacji projektowej i powykonawczej oraz procesu zmian umów ze sprzedawcą i/lub dystrybutorem energii elektrycznej

Projekt instalacji musi zostać opracowany przez osobę, posiadającą uprawnienia w zakresie montażu mikroinstalacji fotowoltaicznych.

Projekt musi obejmować schemat elektryczny instalacji podpisany przez osobę z uprawnieniami wymaganymi przez Zakład Energetyczny do montażu mikroinstalacji fotowoltaicznych.

Projekt technologiczny - minimalna zawartość dokumentacji:

1. Dane autora projektu:
 - a. Imię i nazwisko, rodzaj i nr uprawnień, podpis;
2. Imię i nazwisko właściciela nieruchomości;
3. Adres instalacji;
4. Parametry techniczne instalacji, w tym dobranego balastowego systemu montażu certyfikowanego dla odpowiednich wysokości budynków i obciążeń;
 - a. Moc instalacji [kWp];
 - b. Moc pojedynczego modułu [Wp];
 - c. Planowana roczna produkcja w kWh – wyliczenie;
 - d. Wyliczony uzysk roczny [kWh/kWp];
 - e. Moc inwertera [AC];
 - f. Rozłożenie modułów na dachu w postaci graficznej;
5. Uzgodnienie mikroinstalacji z uprawnionym rzeczoznawcą pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, o którym mowa w art. 56 ust. 1a ustawy Prawo budowlane.

6. Załączniki - Zgłoszenie mikroinstalacji odpowiednich organów (2 kopie w wersji papierowej + 1 skan - wersja elektroniczna);

a. Wypełnione i podpisane przez instalatora zgłoszenie przyłączenia mikroinstalacji na aktualnym wzorze zgłoszenia publikowanym przez Dystrybutora/Sprzedawcę energii elektrycznej;

b. Schemat elektryczny mikroinstalacji;

c. Instrukcja obsługi w języku polskim, karty katalogowe oraz certyfikaty zastosowanych komponentów;

Wykonawca dostarczy protokół montażu i podłączenia zakupionych urządzeń podpisany przez instalatora posiadającego ważny Certyfikat instalatora OZE wydawany przez Urząd Dozoru Technicznego.

Wykonawca uzgodni mikroinstalację z uprawnionym rzeczoznawcą pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, o którym mowa w art. 56 ust. 1a ustawy Prawo budowlane.

Wykonawca w imieniu Zamawiającego, po otrzymaniu stosownego pełnomocnictwa, złoży stosowne kompletne dokumenty do Dystrybutora energii elektrycznej lub/i Sprzedawcy energii elektrycznej i doprowadzi do podpisania z wyżej wymienionymi, aneksów do umów sprzedaży lub/i dystrybucji.

I.2 Wymagania techniczne dla mikroinstalacji fotowoltaicznej

1. Wymagania technologiczne w zakresie mocy instalacji:

a) Typ ogniw: moduły polikrystaliczne lub monokrystaliczne o mocy nie mniejszej niż 320 W (STC) z dodatnią tolerancją mocy minimum +3 W;

b) Wymaga się użycie optymalizatorów mocy lub modułów smart;

c) Minimalna sprawność modułu 19%;

d) Współczynnik temperaturowy dla P_{max} nie gorszy niż $-0.40\%/^{\circ}C$;

e) Panele powinny pracować w zakresie temperatur od -40 do $+85^{\circ}C$;

f) Moduły fotowoltaiczne należy zamontować na konstrukcji dedykowanej do tego typu rozwiązań dla danego rodzaju i nośności dachu. Dopuszcza się konstrukcje aluminiowe, ze stali nierdzewnej lub ze stali ocynkowanej. Moduły zamocować zgodnie z instrukcją montażu modułów oraz zgodnie z instrukcją montażu dedykowanego systemu montażowego;

g) System montażowy powinien posiadać odpowiednie certyfikaty, dopuszczenia oraz dokumenty potwierdzające ich zgodność z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami technicznymi. W przypadku konstrukcji balastowej wymagane są testy z tunelu aerodynamicznego, wówczas wymaga się dociążenia bloczkami betonowymi w odpowiednio dobranej i udokumentowanej w projekcie ilości. Wymagamy konstrukcji nie ingerującej w poszycie dachu;

h) Inwerter:

- powinien umożliwiać gromadzenie i prezentację danych o ilości energii elektrycznej wytworzonej w instalacji (przez Internet z wykorzystaniem strony www i/lub dedykowanej aplikacji mobilnej);
- ma zawierać moduł komunikacyjny do przesyłania danych (Wi-Fi lub Ethernet);
- ma umożliwiać kontrolowanie procesu przekazywania energii;
- ma umożliwiać archiwizację danych pomiarowych na centralnym serwerze;

- ma udostępniać zgromadzone dane o ilości wytworzonej energii elektrycznej za pośrednictwem API (Application programming interface);
 - odczyt menu w języku polskim;
- i) Kable fotowoltaiczne – powinny cechować się podwyższoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne, odpornością na podwyższoną temperaturę pracy oraz być odporne na promieniowanie UV. Całość okablowania powinna być prowadzona we wzmocnionych korytkach kablowych lub rurach elektroinstalacyjnych/czy peszlach kablowych odpornych na działanie promieniowania UV, a wewnątrz budynków w miarę możliwości w szachtach instalacyjnych lub we wzmocnionych korytkach kablowych trasą wskazaną przez Zamawiającego. Kable powinny zapewniać pracę w temperaturach: -40°C - + 90°C;
- j) Urządzenia wchodzące w skład instalacji muszą być fabrycznie nowe;
- k) Wszystkie moduły fotowoltaiczne dostarczone Zamawiającemu powinny być wyprodukowane nie później niż na 12 miesięcy przed datą ich montażu;
- l) W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę braku możliwości transportu na dach komponentów zewnętrznych wchodzących w skład mikroinstalacji przez klatki schodowe, komponenty te będą transportowane na dach transportem zewnętrznym bez dodatkowych roszczeń finansowych Wykonawcy.
- m) Zastosowane urządzenia muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, dyrektywami oraz kryteriami przyłączenia i wymaganiami technicznymi dla mikroinstalacji opracowanymi przez odpowiedniego Operatora Sieci Dystrybucyjnej, do którego sieci instalacje fotowoltaiczne zostaną przyłączone;
- n) Instalacja musi zawierać odpowiednie zabezpieczenia po stronie AC i DC;
- o) Mikroinstalacja musi posiadać instrukcję obsługi i użytkowania w języku polskim;
- p) Aplikacja/strona internetowa, o której mowa w punkcie h) powyżej musi posiadać opcje:
- monitorowania wydajności na poziomie modułu w czasie rzeczywistym,
 - prezentacji szczegółów działania mikroinstalacji, czyli między innymi jej aktualną moc, poziom produkcji z wyszczególnieniem poszczególnych okresów oraz osiągnięte dzięki produkcji energii słonecznej oszczędności,
 - prezentacji szczegółowych danych technicznych na temat danej mikroinstalacji fotowoltaicznej,
 - sygnalizacji uszkodzenia konkretnych paneli lub awarii falownika,
 - samodzielnej zmiany hasła Wi-Fi i ustawień połączenia,
 - rozwiązywania rutynowych problemów z systemem za pomocą funkcji samoobsługowych.