

Zakres przedmiotu zamówienia dla zadania obejmuje: Dostawę i montaż instalacji fotowoltaicznej on-grid o mocy do 50 kWp na terenie następujących nieruchomości:

- 1) Przepompownia ścieków zlokalizowana na ul. Polnej w miejscowości Żukowo (działka nr 653/4) – instalacja fotowoltaiczna o mocy min. 49 kWp, lecz nie więcej niż 50 kWp;
- 2) Przepompownia ścieków zlokalizowana na ul. Lotniczej w miejscowości Banino (działka nr 57/6) – instalacja fotowoltaiczna o mocy min. 49 kWp, lecz nie więcej niż 50 kWp;
- 3) Stacja Uzdatniania Wody zlokalizowana na ul. Ks. Stanisława Staszica w miejscowości Pępowo (działka nr 14/1) – instalacja fotowoltaiczna o mocy min. 49 kWp, lecz nie więcej niż 50 kWp;
- 4) Stacja Uzdatniania Wody zlokalizowana na ul. Borowieckiej w miejscowości Banino (działka nr 58/8) – instalacja fotowoltaiczna o mocy min. 49 kWp, lecz nie więcej niż 50 kWp;
- 5) Działka nr 277/10 w Żukowie, zlokalizowana przy ul. Józefa Dambka – instalacja fotowoltaiczna o mocy min. 49 kWp, lecz nie więcej niż 50 kWp;

W ramach przedmiotu zamówienia zadanie obejmuje:

- a) sporządzenie projektów instalacji PV dla w/w nieruchomości wraz z określeniem zapotrzebowania energetycznego obiektów oraz dostępnych wolnych powierzchni wolnego terenu do zagospodarowania
- b) Ustawienie konstrukcji wsporczych paneli PV w sposób umożliwiający możliwie największą produkcję energii elektrycznej.
- c) Ułożenie tras kablowych i kabli (połączenie modułów, WLZ do złącza)
- d) Montaż i połączenie modułów PV, rozdzielnic DC, instalacji odgromowej i iglic)
- e) Prace w pomieszczeniu rozdzielni głównej i wpięcie instalacji PV do instalacji abonenckiej
- f) Montaż dodatkowego licznika energii elektrycznej określającego autokonsumpcję. W przypadku braku miejsca w istniejącym złączu należy założyć wymianę lub rozbudowę istniejącego złącza.
- g) Wykonanie prób instalacji oraz sprawdzenie prawidłowości działania całego układu
- h) U uruchomienie instalacji
- i) Przygotowanie i uzgodnienie niezbędnej dokumentacji powykonawczej
- j) Zgłoszenie instalacji do dostawcy energii elektrycznej

Zamawiający wymaga aby Wykonawca zapewnił możliwość prowadzenia monitoringu, pomiarów efektu ekologicznego wszystkich wykonanych instalacji w celu bieżącego monitorowania efektów ich pracy. Wykonawca zapewni nieodpłatnie dostęp do platformy internetowej z możliwością obserwacji pracy wszystkich elementów systemu oraz nadzorowania pracy inwerterów i generatorów fotowoltaicznych (poprzez zastosowanie pojedynczych lub podwójnych optymalizatorów) i gromadzenia danych w okresie 25 lat. Urządzenia wchodzące w skład instalacji muszą być fabrycznie nowe  
Instalacja musi posiadać optymalizatory mocy

Wymagania dotyczące użytych materiałów:

Opis	Wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymogów / parametry proponowanego rozwiązania
<b>Panele Fotowoltaiczne</b>		
Technologia	Monokrystaliczna	
Współczynnik sprawności modułu min. <b>(Kryterium oceniane)</b>	20,4 %	
Moc minimalna	460 Wp	
Max obciążenie prądem zwrotnym, Dopuszczalny prąd wsteczny/Zabezp. Przebiegiowe	25A	
Max napięcie systemu	1500 V	
Możliwość mocowania po krótszej stronie	TAK	
Maksymalny spadek mocy po pierwszym roku pracy.	Nie większy niż 3%	
<b>Inwerter</b>		
Typ	Beztransfornatorowy	
Znamionowa moc czynna AC	50000W	
Minimalna sprawność europejska	Min 98 %	
System ograniczenia eksportu energii	TAK	
Ochrona obudowy min.	IP 65	
Zabezpieczenie przed odwróconą polaryzacją	TAK	
Ilość faz	3	
Monitoring parametrów sieci	TAK	
Zakres napięcia roboczego	Powyżej 500Vdc	
Współpraca z optymalizatorem mocy	TAK	
Współpraca z inteligentnym licznikiem zużycia energii pozwalającym na uzyskanie krzywej zużycia energii.	TAK	
Zakres temperatur roboczych, eksploatacyjnych	-30°C lub niższa	+50°C lub wyższa
<b>Inteligentny licznik dwukierunkowy</b>		
Licznik pozwalający ustalić krzywą obciążenia	TAK	
Krzywa obciążenia widoczna w postaci wykresu na portalu do monitorowania instalacji	TAK	
Standard	EN504703	
Mocowanie naścienne	DIN 43880	
Licznik energii brutto - umożliwiający automatyczną i cykliczną wysyłkę danych do wspólnego systemu monitoringu gromadzącego pozostałe dane związane z produkcją i zużyciem energii.	TAK	

<b>Przewody DC</b>		
Przekrój kabla. Podwójna izolacja.	Min 6 mm	
Odporność na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV	TAK	
<b>Zabezpieczenie przepięciowe DC</b>		
Zabezpieczenie	1000 V DC 12,5 kA	
<b>System monitorowania pracy każdego panelu fotowoltaicznego osobno lub 2 paneli połączonych razem</b>		
Rodzaj optymalizatora	pojedynczy	Podwójny
Stopień ochrony	IP 68	IP68
Maksymalny prąd zwarcia	Min 14,5 A <sub>dc</sub>	Min 18A <sub>dc</sub>

Gwarancja na instalację fotowoltaiczną

- panele PV muszą posiadać gwarancję min 12 lat na produkt oraz 25 lat na minimalną sprawność 80%
- inwerter musi posiadać gwarancję min 12 lat
- konstrukcja musi posiadać gwarancję min 10 lat
- Pozostałe instalacje muszą posiadać gwarancję min 5 lat
- roboty montażowe zgodnie z ofertą 5 lat

Zakres uprawnień z tytułu rękojmi regulują przepisy Kodeksu cywilnego