

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i uruchomienie dwóch mikroinstalacji fotowoltaicznych: „**Montaż, dostawa i uruchomienie mikroinstalacji fotowoltaicznej na Oczyszczalni Ścieków w Dopiewie**” oraz „**Montaż, dostawa i uruchomienie mikroinstalacji fotowoltaicznej na Stacji Uzdatniania Wody w Skórzewie**” - ZP/ZUK-07/2022

zgodnie z poniższym opisem:

- o mocy 48 kWp na potrzeby Oczyszczalni Ścieków w Dopiewie, zlokalizowanej w miejscowości Dopiewo, gmina Dopiewo, na ulicy Komunalnej. Naziemna mikroinstalacja fotowoltaiczna będzie złożona z 120 szt. monokrystalicznych paneli fotowoltaicznych o mocy jednostkowej 400Wp o łącznej mocy DC 48 kWp zamontowanych na systemowej wolnostojącej konstrukcji stalowej zakotwionej w gruncie metodą wbijania wraz z niezbędnym okablowaniem i urządzeniami po stronie napięcia DC oraz urządzeniami i infrastrukturą kablową po stronie napięcia AC. Zakłada się ustawienie paneli w kierunku południowy wschód ku południowi (SEbS azymut 147°) pod kątem 25° w układzie czterech modułów poziomo zainstalowanych na dwóch rzędach konstrukcji. Dwa falowniki o mocy AC 20kW zostaną zabudowane przy generatorze PV , jedna sztuka dla każdego rzędu na systemowym mocowaniu będącym częścią konstrukcji;

- o mocy 45,1 kWp na potrzeby Stacji Uzdatniania Wody w Skórzewie, zlokalizowanej w miejscowości Skórzewo, gmina Dopiewo, na ulicy Szarotkowej. Mikroinstalacja fotowoltaiczna będzie złożona ze 110 szt. monokrystalicznych paneli fotowoltaicznych o mocy jednostkowej 410Wp o łącznej mocy DC 45,1 kWp zamontowanych na budynku przemysłowym na dedykowanym systemie mocującym, tj. konstrukcji balastowej z wiatrownicami wraz z niezbędnym okablowaniem i urządzeniami po stronie napięcia DC oraz urządzeniami i infrastrukturą kablową po stronie napięcia AC. Zakłada się ustawienie paneli w kierunku południowy wschód (139°) pod kątem 15°. Falowniki o mocy AC 50kW zostanie zabudowany na dachu pod zadaszeniem wykonanym zgodnie z wytycznymi producenta.

Adres inwestycji:

Dopiewo działka nr. 761/7

Skórzewo działka nr. 292/29

Przedmiotowe zadanie należy wykonać zgodnie z zakresem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, dokumentacją projektową oraz wytycznymi specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia.

Załączone do specyfikacji istotnych warunków zamówienia przedmiary robót należy traktować jako elementy dodatkowe (pomocnicze), a nie służące do obliczenia ceny ofertowej.

1. Zakres zadania obejmuje:
 - montaż na gruncie wolnostojącej konstrukcji wsporczej pod panele fotowoltaiczne,
 - montaż konstrukcji balastowej z wiatrownicami
 - montaż paneli na konstrukcji,
 - układanie przepustów rurowych i kabli w rowach kablowych (do głębokości 0,8m),
 - okablowanie prądu stałego (DC) i przemiennego (AC) z montażem niezbędnej aparatury elektrycznej,
 - okablowanie instalacji sterowniczej i teleinformatycznej,
 - montaż inwertera fotowoltaicznego,
 - uziemienie mikroinstalacji,
 - instalację odgromową mikroinstalacji,
 - podłączenie mikroinstalacji do rozdzielnicy głównej RG obiektu,
 - układ pomiarowy energii elektrycznej jako system monitorująco-sterujący pracą farmy fotowoltaicznej,
 - pomiary elektryczne.
2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia określono w załącznikach tj. w projekcie technicznym oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych STWiORB.
3. Szczegółowe warunki realizacji przedmiotu zamówienia określa wzór umowy.
4. Wszystkie zastosowane materiały, wyroby i urządzenia muszą być fabrycznie nowe i nieużywane (data produkcji nie później niż 12 miesięcy przed datą montażu).
5. Wszystkie urządzenia składowe systemu fotowoltaicznego będące przedmiotem niniejszego zamówienia muszą posiadać niezbędne deklaracje zgodności, atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty, oznakowanie „CE”, dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
Wymagane certyfikaty:
 - dla modułów fotowoltaicznych certyfikat zgodności z normą PN-EN 61215,
 - dla falowników certyfikat zgodności potwierdzający spełnienie wymogów kodeksu NC RfG i wymogów z rozporządzenia KE 2016/631 oraz umieszczenie w wykazie urządzeń, które zostały pozytywnie zweryfikowane przez OSD będących członkami PTPIREE.
6. Wykonawca udzieli gwarancji na dostarczaną instalację.
Wymagania gwarancyjne zgodnie ze złożoną ofertą.
7. Wykonawca wykona zakres prac objętych umową w godzinach pracy poszczególnych obiektów oraz w uzgodnieniu z Zamawiającym.
8. Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny. Gwarancja producenta na urządzenia systemu fotowoltaicznego musi być realizowana na terenie Polski lub UE bezpośrednio przez producenta lub jego autoryzowany serwis/serwis dystrybutora.
9. Wykonawca dostarczy dla urządzeń karty gwarancyjne oraz pisemną gwarancję na wykonane roboty montażowo-budowlane. Okres rozpoczęcia gwarancji na roboty montażowo-budowlane liczony będzie od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru przez obydwie strony.

10. W trakcie trwania okresu gwarancyjnego w przypadku zgłoszenia awarii skutkującej brakiem lub ograniczeniami w produkcji energii elektrycznej czas reakcji serwisu zapewnianego przez Wykonawcę nie może przekroczyć 48 godzin od momentu zgłoszenia. Za reakcję serwisu rozumie się zdiagnozowanie uszkodzenia (awarii) urządzenia oraz podjęcie skutecznej naprawy.

W przypadku, gdy usunięcie usterki wymaga sprowadzenia urządzenia lub części zamiennej czas ten może być dodatkowo przedłużony o potwierdzony okres oczekiwania na dostawę.

11. W ramach niniejszego przedmiotu zamówienia i proponowanej ceny ofertowej Wykonawca zobowiązuje się m.in. do:
- a. realizacji zadania w oparciu o projekt techniczny, STWiORB, przedmiar robót, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami prawa powszechnie obowiązującego,
 - b. prowadzenia prac związanych z dostawą, instalacją i montażem tak, aby nie zakłócać przebiegu procesów produkcyjnych Stacji Uzdatniania Wody i Oczyszczalni Ścieków. Szczególną uwagę należy zachować w czasie prac wykonywanych w pobliżu kabli zasilających obiekt,
 - c. przygotowania, zagospodarowania i zabezpieczenia placu budowy,
 - d. zabezpieczenia wykopów i ich oznakowania, a także poniesienia kosztów z tym związanych,
 - e. używania wyłącznie materiałów spełniających wymagania projektowe oraz wymagania techniczne, po uzyskaniu wcześniejszej akceptacji Zamawiającego dla zaproponowanych materiałów na podstawie „Wniosku materiałowego”,
 - f. przestrzegania obowiązków wynikających z ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. w szczególności w zakresie odpowiedzialności za odpady powstałe w trakcie realizacji robót,
 - g. wykonywania robót zgodnie z zasadami i przepisami BHP,
 - h. przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie podlegał odpowiedzialności za wszelkie uszkodzenia podczas wykonywania robót, które powstaną z winy nie przestrzegania przepisów ppoż.,
 - i. przygotowania dokumentacji powykonawczej w wersji drukowanej i elektronicznej PDF,
 - j. wykonania wymaganych pomiarów elektrycznych, w tym pomiarów instalacji fotowoltaicznej zgodnie z normą PN-EN 62446,
 - k. zgłoszenia mikroinstalacji do wskazanego operatora i uzyskania pozytywnego przyłączenia instalacji do sieci elektroenergetycznej,
 - l. przygotowania dokumentu i zawiadomienia organów właściwej Państwowej Straży Pożarnej o dokonaniu montażu mikroinstalacji PV (art. 56 ust 1a Prawa Budowlanego),
 - m. uruchomienia prezentacji danych diagnostycznych i produkcji energii elektrycznej z instalacji PV na dedykowanej falownikom platformie www w sieci internetowej,
 - n. niezwłocznego informowania Zamawiającego o problemach i okolicznościach mogących wpłynąć na jakość prac lub opóźnienie terminu wykonania umowy,
 - o. naprawy na własny koszt lub wypłat odszkodowania z tytułu szkód powstałych na skutek realizacji inwestycji, za które Wykonawca odpowiada,

- p. poniesienia wszelkich kosztów związanych z dostarczaniem materiału niezbędnego do wykonania przedmiotu zamówienia i wywozem materiału pozostałego po wykonaniu prac,
 - q. przeszkolenia pracowników ZUK Sp. z o.o. w zakresie eksploatacji i konserwacji instalacji.
 - r. ingerencja lub zmiana instalacji odgromowej wymaga wykonania odpowiedniej korekty stosowanej do zmiany.
12. Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie technicznym lub zestawieniu materiałów, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej.
 13. Wykonawca zobowiązuje się zapoznać wszystkich pracowników przebywających na terenie budowy, jak i podwykonawców z planami sytuacyjnymi i mapami przebiegu instalacji (szczególnie elektrycznych) na terenie wykonywanych robót budowlanych.
 14. Wykonawca dostarczy do odbioru końcowego instrukcje obsługi urządzeń w języku polskim w wersji papierowej i elektronicznej (płyta CD lub pendrive).
 15. W przypadku, gdy w projekcie technicznym posadowienia konstrukcji wskazana została nazwa handlowa lub znak towarowy materiału bądź urządzenia technicznego, to charakteryzujące tak opisany materiał lub urządzenia techniczne parametry i cechy techniczne oraz posiadane atesty i certyfikaty stanowią warunek równoważności dla rozwiązań zamiennych.
 16. Należy przyjąć, że wszystkim wskazanym znakom towarowym lub nazwom pochodzenia materiałów zaproponowanych i występujących w projekcie technicznym posadowienia konstrukcji towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów o cechach nie gorszych niż opisywane w ww. dokumentacji, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie jak wskazane w projekcie technicznym. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w ww. dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone w załączonych do SIWZ dokumentach oraz uzyskać akceptację Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

UWAGA: W przypadku zaproponowania konstrukcji innej niż określona w projekcie technicznym posadowienia konstrukcji, Wykonawca na etapie wniosku materiałowego przedstawi stosowną opinię techniczną w zakresie poprawności jej doboru w zależności od występujących warunków gruntowych w miejscu jej zabudowy, opracowaną przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.