**zał. nr 5 do SWZ**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie niezbędnej dokumentacji techniczno-wykonawczej oraz wykonanie na jej podstawie montażu instalacji fotowoltaicznej zabudowanej na gruncie, na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Raciborzu, wraz z uzyskaniem niezbędnych na etapie projektowania uzgodnień, zgód i pozwoleń oraz umożliwiających włączenie instalacji fotowoltaicznej do sieci elektroenergetycznej.

**Zadanie realizowane będzie w oparciu o Program Funkcjonalno-Użytkowy.**

W ramach zadania zakłada się montaż instalacji fotowoltaicznej w oparciu o zastosowanie modułów fotowoltaicznych o mocy **min. 455 Wp** każdy wraz z optymalizatorami mocy lub z zastosowaniem mikrokonwerterów, które pozwalają monitorować pracę każdego modułu z osobna. Dopuszczalne jest użycie modułów o większej mocy pojedynczego modułu, pod warunkiem, że moc całkowita instalacji **wyniesie min. 49,14 kWp i nie przekroczy 50 kWp.**

**Zamawiający wymaga aby, instalacja fotowoltaiczna była zdolna do współpracowacy z magazynami energii. Posiadała niezbędne przyłącza (w tym wejścia i wyjścia elektryczne) oraz spełniała wymagania techniczne do współpracy z magazynami energii.**

**Uwaga!**

***Ujęte w Programie Funkcjonalno-Użytkowym zestawienie ilości modułów fotowoltaicznych i dane na temat ich mocy oraz wymiarów, a także zestawienie ilości i dane określające moc zastosowanych inwerterów należy traktować jako informację poglądową - niewiążącą.***

Zamawiający udostępnia opracowany w marcu 2020 r. projekt budowlano-wykonawczy zgodnie z którym zaplanowano budowę instalacji fotowoltaicznej o mocy łącznej 49,68 kWp podłączoną do jednego punktu poboru energii, składającą się z dwóch części: I o mocy 40,02 kWp – podłączonej do rozdzielnicy głównej oraz II o mocy 9,66 kWp – podłączoną do rozdzielnicy pośredniej.

**Uwaga!**

***Udostępniany przez Zamawiającego projekt należy traktować wyłącznie jako dokumentację poglądową o charakterze pomocniczym.***

Elementem składowym ww. projektu budowlano-wykonawczego jest Opinia geotechniczna określająca warunków gruntowo-wodne terenu, na którym posadowiona ma zostać instalacja fotowoltaiczna.

Instalacja zostanie posadowiona na gruncie.

Konstrukcja, na której będzie zamontowana instalacja fotowoltaiczna powinna być odporna na korozję i promieniowanie UV, powinna cechować się podwyższoną trwałością, niskimi kosztami użytkowania (eksploatacji) oraz minimalnymi wymaganiami konserwatorskimi.

Miejsce posadowienia instalacji fotowoltaicznej wskazano w Programie Funkcjonalno-Użytkowym.

**Uwaga!**

***Zamawiający dopuszcza możliwość posadowienia instalacji w konfiguracji innej niż przedstawiona w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, zwłaszcza w konfiguracji umożliwiającej rezygnację z drugiej części instalacji (według koncepcji ujętej w PFU), pod warunkiem, że zaproponowane rozwiązania projektowe zapewnią możliwość zlokalizowania instalacji o wymaganej mocy w miejscu wskazanym jako lokalizacja pierwszej części instalacji lub w bezpośrednim jej sąsiedztwie. Rozmieszczenie części pierwszej i drugiej instalacji zamieszczono na rysunku 17 str. 44 Programu Funkcjonalno-Użytkowego.***

Punkt poboru energii zlokalizowany jest w budynku biurowym zlokalizowanym w sąsiedztwie planowanej lokalizacji instalacji fotowoltaicznej.

**Uwaga!**

***Lokalizacja rozdzielnicy głównej budynku wskazana w Programie Funkcjonalno-Użytkowym w związku z przeprowadzonym remontem budynku jest nieaktualna. W związku z tym Zamawiający zaleca aby Wykonawca na etapie projektowania dokonał oględzin – inwentaryzacji miejsca włączenia instalacji fotowoltaicznej, w celu prawidłowego zaprojektowania torów kablowych.***

Zakres prac Wykonawca realizować będzie w oparciu o własne projekty techniczno-wykonawcze przygotowane przez osoby do tego uprawnione – zlecone lub wykonane przez Wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym.

Projekty należy wykonać zgodnie z:

* wymaganiami Specyfikacji Warunków Zamówienia,
* Programem Funkcjonalno-Użytkowym.
* Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2021 poz. 2454 ).
* Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz.1609),

Dokumentacja projektowa powinna zawierać:

* część opisową
* rzuty, rysunki, schematy
* niezbędne obliczenia techniczne
* wymagane prawem oświadczenia, pozwolenia, decyzje
* karty katalogowe oraz certyfikaty dopuszczenia do użytku zastosowanych komponentów
* dokumentację przyłączenia instalacji do sieci wraz ze zgłoszeniem do zakładu energetycznego.

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana przez osoby posiadające uprawnienia budowlane bez ograniczeń i w specjalnościach:

* konstrukcyjno-budowlanej,
* instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Instalacja fotowoltaiczna wykorzystywać będzie energię słońca do wspomagania produkcji energii elektrycznej. W skład zadania wchodzi między innymi zakup i montaż paneli fotowoltaicznych monokrystalicznych, inwerterów, rozdzielnic elektrycznych, połączeń elektrycznych i komunikacyjnych.

Realizacja zaplanowanych prac nie będzie stanowiła zagrożenia dla ochrony środowiska i nie będzie przedsięwzięciem mającym szkodliwy wpływ na środowisko naturalne.

Oferta dostarczona przez Wykonawcę musi obejmować całość dostaw i prac koniecznych do realizacji przedsięwzięcia, aż do momentu przekazania go Zamawiającemu.

Wykonawca w swoim zakresie ujmie także:

* te prace dodatkowe i elementy instalacji, które nie zostały wyszczególnione, lecz są ważne bądź niezbędne do poprawnego funkcjonowania i stabilnego działania oraz dają gwarancję sprawnego i bezawaryjnego działania,
* wymagane prace konserwacyjne.

W ramach zadań Wykonawca dodatkowo zobowiązany jest dołączyć:

1. 2 egz. dokumentacji tj. projektu wykonawczego, dokumentacji powykonawczej z czytelnie naniesionymi wszelkimi zmianami wprowadzonymi podczas budowy, dokumentacji przyłączenia wraz ze zgłoszeniem mikroinstalacji do Sieci Elektroenergetycznej w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej na płytkach CD w formacie PDF,
2. oświadczenie o kompletności projektu pod względem celu, któremu ma służyć i zgodności z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi.