

PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI WODNEJ I REKULTYWACJI S.A.

JASTRZĘBIE ZDRÓJ, UL. CHLEBOWA 22

SPECYFIKACJA TECHNICZNA DO POSTĘPOWANIA

„Wykonanie Studium Wykonalności wraz z analizą opłacalności budowy farmy fotowoltaicznej o mocy powyżej 1 MWp zlokalizowanej w Czerwionce – Leszczynach na potrzeby Systemu Odsalania w Czerwionce - Leszczynach”.

Opis przedmiotu zamówienia w ramach :

- 1) Opracowanie Studium Wykonalności wraz z analizą opłacalności na potrzeby przygotowania do realizacji inwestycji budowy farmy fotowoltaicznej na gruncie we wskazanej w postępowaniu przetargowym lokalizacji, w celu produkcji energii elektrycznej w następujących wariantach:
 - Wariant I - zapotrzebowanie na energię na potrzeby własne Systemu Odsalania – Zakładu w Czerwionce – Leszczynach tzw. autokonsumpcja bez przekazywania nadmiaru wyprodukowanej energii elektrycznej do sieci zewnętrznej poprzez wbudowanie falownika wyłączającego instalację – również w okresach postojów bloków produkcyjnych Systemu Odsalania.
 - Wariant II - zapotrzebowanie na energię potrzeby własne Systemu Odsalania – Zakładu w Czerwionce – Leszczynach tzw. autokonsumpcja z przekazywaniem nadmiaru wyprodukowanej energii elektrycznej do sieci zewnętrznej.
- 2) Opracowanie części technicznej rozmieszczenia paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną i badawczą, analizę techniczną konstrukcji i obsługi instalacji fotowoltaicznej oraz możliwość przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.
- 3) Opracowanie części finansowej tj. sporządzenie harmonogramu rzeczowo – finansowego przedstawiającego proces realizacji farmy fotowoltaicznej oraz kształtowania się kosztów do poniesienia przez Zamawiającego w czasie trwania projektu. W opracowaniu należy uwzględnić wielowariantową analizę finansowania projektu, w tym: finansowanie ze środków własnych, finansowanie ze środków finansowania zewnętrznego np. pożyczki, kredyty, leasing, dofinansowanie ze środków np. NFOŚiGW, dokapitalizowanie w formie aportu pieniężnego itp. W opracowaniu należy wskazać optymalną strukturę finansowania z punktu widzenia Zamawiającego.

Założenia do opracowania studium:

- Szacunkowa maksymalna moc przyłączeniowa instalacji PV to 4,4 MW przy założonym wskaźniku 1 MWp / 1,2 ha.
- Zapotrzebowanie na energię elektryczną Systemu Odsalania wynosi ok. 44 000 MWh / rok.
- Całkowita powierzchnia nieruchomości gruntowej łączna: 5,5627 ha tj. dz. nr 3928/217 – 5,5428 ha, dz. 1347/87 – 0,0199 ha.
- Uwzględniając MPZP, warunki terenowe, istniejące uzbrojenie terenu szacuje się efektywną powierzchnię pod zabudowę instalacji PV na poziomie 3,7 ha.
- Instalacja na gruncie,
- Celem jest uzyskanie informacji o technicznych możliwościach budowy, symulacja produkcji oraz optymalizacja pracy instalacji fotowoltaicznej.

Zakres studium

Przedmiotem studium wykonalności jest analiza i uzasadnienie realizacji planowanego przedsięwzięcia w postaci budowy i eksploatacji farmy fotowoltaicznej o szacunkowej mocy 4,4 MWp. Studium wraz z powiązаныmi opracowaniami winno zawierać:

1. Opis projektu inwestycyjnego budowy instalacji PV - w tym wskazanie celu realizacji inwestycji, obejmujący:
 - wstęp, lokalizacja obiektu, analiza możliwego zacielenia, koncepcja zagospodarowania działki,
 - określenie aspektu ekonomiczno-finansowego,
 - określenie aspektu technicznego, w tym przyłączenia do sieci energetycznej,
 - określenie aspektu środowiskowego, w tym konieczności badań geologiczno-gruntowych,
 - określenie aspektu społecznego oraz prawnego,
 - uzgodnienie i opis dobranych komponentów: moduły, inwertery, konstrukcje, komponenty przyłączeniowe, ew. urządzenia monitorujące itd.
 - przedstawienie harmonogramu realizacji w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, pozyskania niezbędnych zgód i budowy instalacji,
 - analiza produktywności dla uzgodnionego wariantu zabudowy,
 - opis rodzaju przyjętych zabezpieczeń i okablowania w tym stacji TR (w zakresie niezbędnym do wystąpienia do OSD),
 - opis systemu monitoringu i sterowania pracą instalacji fotowoltaicznej
 - rodzaj ogrodzenia

- wskazanie nakładów inwestycyjnych i kosztów operacyjnych.
2. Budżet projektu obejmujący kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem wszystkich robót, w tym z uwzględnieniem niezbędnych zmian i dostosowań w sieci elektroenergetycznej,
 3. Analizę otoczenia rynkowego (w tym popytu, podaży i cen),
 4. Wstępny harmonogram rzeczowy i finansowy realizacji inwestycji,
 5. Analizę finansowania projektu ze wskazaniem różnych form finansowania.
 6. Opis przyjętych założeń analizy ekonomicznej (w tym założeń przychodowych i kosztowych, założeń dotyczących źródeł finansowania oraz założeń makroekonomicznych),
 7. Analizę ekonomiczną (w tym wyliczenie wskaźników opłacalności inwestycji tj. NPV, IRR, DPP, NPVR oraz prosty okres zwrotu SPBT),
 8. Analizę wrażliwości na zmienne kluczowe:
 - nakłady finansowe,
 - cena sprzedaży energii elektrycznej,
 - czas realizacji,
 - aspekty formalno-prawne,
 - aspekty techniczne, uwzględniające potencjalny wpływ na oszacowanie kosztowe.
 9. Katalog możliwych odchyłeń od założeń projektu inwestycyjnego, w uzgodnieniu z Zamawiającym, który zawiera w szczególności:
 - katalog tolerowanych odchyłeń czasowych dla kamieni milowych,
 - katalog tolerowanych odchyłeń budżetowych dla kamieni milowych,
 10. Analizę występujących ryzyk w inwestycji wraz z propozycją ich minimalizacji,
 11. Wnioski – rekomendacja wariantu realizacji inwestycji budowy farmy fotowoltaicznej.

Uwaga: Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego - dopuszczający-zabudowę farmy fotowoltaicznej o mocy pow. 1MWp powinien zostać wyłożony publicznie w miesiącu czerwcu, zaś jego uchwalenie powinno nastąpić w IV kwartale br.

Kompletne opracowanie tj. Studium Wykonalności wraz z analizą opłacalności - winno być dostarczone w 5 egzemplarzach w formie papierowej oraz w wersji elektronicznej w formacie *.pdf, *.word, i *.excel.

Załącznik nr 1 – mapa orientacyjna terenu pod zabudowę farmy fotowoltaicznej.