1. **Ogólny opis**

ENERGA-OPERATOR SA zamierza wspólnie z ENERGA Wytwarzanie zbudować system zarządzania energią z wykorzystaniem magazynowania energii w obszarach o dużej generacji zależnej od warunków atmosferycznych.

Opracowane Studium Wykonalności powinno umożliwić Zamawiającemu wskazanie najistotniejszych warunków techniczno-organizacyjnych, które umożliwią realizację działań Zamawiającego zamierzających do zbudowania systemu zarządzania energią w podziale na:

1. realizację fazy pilotażowej, która umożliwi przeprowadzenie testów, a po jej zakończeniu
2. realizację fazy wdrożeniowej.
3. **Wymagania dotyczące opracowania Studium Wykonalności**

 Studium Wykonalności powinno zawierać:

1. Opracowanie modelu biznesowego dla interesariuszy tj. Energa Operator oraz Energa Wytwarzanie, dla fazy pilotażowej i rozwiązania docelowego, które będą obejmowały w szczególności następujące główne cele biznesowe:
* Poprawa jakości zasilania odbiorców przyłączonych do sieci w obszarze farmy fotowoltaicznej;
* Poprawa efektywności funkcjonowania sieci dystrybucyjnej w obszarze farmy fotowoltaicznej;
* Zwiększenie przychodów ze sprzedaży energii elektrycznej,
* Dywersyfikacja przychodów poprzez świadczenie usług regulacyjnych i systemowych
* Możliwość udziału w rynku mocy z użyciem układu farma + magazyn energii.
1. Zdefiniowanie funkcjonalności instalacji tj. magazynu energii zintegrowanego z siecią dystrybucyjną wraz z innymi niezbędnymi urządzeniami oraz aplikacjami umożliwiającymi realizację poszczególnych funkcjonalności.
2. Zdefiniowanie usług, jakie będą świadczone poprzez instalację: opis usługi, podmiot świadczący usługę, klient usługi, sposób jej wyceny i rozliczenia.
3. Określenie zasad współpracy i wymiany informacji pomiędzy właścicielem instalacji, interesariuszami oraz klientem usług, o których mowa powyżej.
4. Zidentyfikowanie kosztów oraz korzyści dla interesariuszy oraz metodyki ich oszacowania.
5. Zidentyfikowanie możliwości pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych.
6. Analizy techniczno-ruchowe
7. Określenie wymagań technicznych dla instalacji pilotażowej, w szczególności rodzaj technologii, parametry mocy i pojemności magazynowanej energii, paramenty działania inwerterów, itp.
8. Przygotowanie modelu analitycznego sieci SN w obszarze farmy fotowoltaicznej.
9. Określenie możliwych strategii wykorzystania instalacji w zakresie usług określonych w analizie biznesowej i wykonanie obliczeń i symulacji dla różnych strategii wykorzystania i prowadzenia ruchu na tym terenie.
10. Szczegółowy plan Projektu .
11. Przedstawienie hipotez badawczych do przetestowania w fazie pilotażu na podstawie analiz biznesowych i techniczno-ruchowych.
12. Określenie struktury organizacyjnej Projektu oraz niezbędnych zasobów.
13. Oszacowanie budżetu Projektu oraz potencjału korzyści dla interesariuszy.
14. Harmonogram Projektu a w nim:
* Harmonogram budowy instalacji pilotażowej
* Harmonogram prac badawczych w okresie pilotażu.