

Data Katowice, 14 sierpnia 2023 r.

Dotyczy: Audytu techniczno-środowiskowego dla dwóch działających elektrowni fotowoltaicznych o mocy około 2 MWp oraz 10 MWp

Niniejszym potwierdzamy, że spółka pod firmą ZenitSolar sp. z o.o. (KRS 0000777400) z siedzibą we Wrocławiu w miesiącach czerwiec do lipiec 2022 przygotowała i wykonała dla nas opracowanie/raport dotyczących dwóch działających elektrowni fotowoltaicznych w województwie dolnośląskim (o mocy około 10 MWp) oraz w województwie podlaskim (o mocy około 2 MWp).

Opracowanie obejmowało następujący zakres:

1. Weryfikację, analizę i ocenę parametrów produkcyjnych i technicznych obu badanych farm fotowoltaicznych, w tym m.in.:
 - a. przedstawienie informacji dot. warunków nasłonecznienia,
 - b. weryfikację, analizę i ocenę dostępnych analiz produktywności i potwierdzenie (bądź podważenie) przedstawionych przez Sprzedającego wartości spodziewanej długoterminowej produkcji energii netto (w miejscu przyłączenia do sieci tj. w miejscu zainstalowania liczników energii wprowadzonej do sieci) dla poziomu prawdopodobieństw P50, P75, P90 wraz z rekomendacją dot. przyjęcia przez Inwestora danej wartości prawdopodobieństwa jako spodziewana produkcja długoterminowa (rekomendacja dot. przyjęcia przez Inwestora spodziewanej wartości produkcji w kolejnych latach eksploatacji),
 - c. wykonanie własnych analiz produktywności z wykorzystaniem uznanych w branży programów (PVsyst), strat (w tym ograniczeń produkcji, zacienienia, degradacji, dostępności, strat elektrycznych itp.) i niepewności oraz przedstawienie długoterminowych prognoz produkcji energii netto (w miejscu przyłączenia do sieci tj. w miejscu zainstalowania liczników energii wprowadzonej do sieci) dla poziomów prawdopodobieństw P50, P75, P90 w kolejnych latach eksploatacji wraz z rekomendacją dot. przyjęcia przez Inwestora danej wartości prawdopodobieństwa jako spodziewana produkcja długoterminowa (rekomendacja dot. przyjęcia przez Inwestora spodziewanej wartości produkcji w kolejnych latach eksploatacji – z uwzględnieniem degradacji i strat),
 - d. weryfikację i analizę dotychczasowej produkcji energii elektrycznej netto i brutto (również z systemów typu SCADA), dostępności źródeł wytwórczych i innych czynników mających wpływ na produkcję, również względem warunków nasłonecznienia panujących w badanym okresie pracy źródeł wytwórczych oraz przedstawienie wyników analizy,
 - e. weryfikację, analizę i ocenę możliwych ograniczeń w produkcji energii (np. technicznych, środowiskowych, zacienienia itp.),

- f. weryfikację, analizę i ocenę rozmieszczenia modułów fotowoltaicznych (np. orientacja, nachylenie, układ, ilość i rodzaj stołów oraz odległość między nimi), sposobu i schematów połączeń z falownikami (np. ilość stringów, przekrój kabli) oraz opis techniczny ww. komponentów,
- g. weryfikację, analizę i ocenę poziomu utraty mocy modułów fotowoltaicznych w pierwszym i kolejnych latach eksploatacji (tzw. gwarancja mocy) oraz strat elektrycznych,
- h. weryfikację, analizę i ocenę pozostałych istotnych informacji (BHP, zgodność z projektami wykonawczymi i zgodność z decyzjami o warunkach zabudowy, środowiskowymi, udzielającymi pozwolenia na budowę).
2. Weryfikację, analizę i ocenę danych z systemów typu SCADA obu badanych farm fotowoltaicznych, w tym pod kątem ew. problemów technicznych i zgodności z kontraktami na dostawę i umowami serwisowymi.
 3. Przeprowadzenie wizji lokalnej obu badanych farm fotowoltaicznych w celu weryfikacji, analizy i oceny stanu technicznego jednostek wytwórczych oraz infrastruktury niezbędnej do ich prawidłowej pracy (np. inspekcja jednostek wytwórczych i obszaru inwestycji, dróg dojazdowych, placów montażowych i serwisowych, infrastruktury energetycznej, miejsca przyłączenia itp.). Raport z ww. inspekcji powinien wskazywać m.in. ewentualne nieprawidłowości stanu technicznego jednostek wytwórczych oraz infrastruktury niezbędnej do jej prawidłowej pracy a także opinię nt. stanu technicznego obu badanych funkcjonujących aktywów OZE pod kątem ich dalszej eksploatacji w zakładanym okresie użytkowania.
 4. Weryfikację, analizę i ocenę wszystkich umów, założeń do umów oraz projektów umów dotyczących obu badanych farm fotowoltaicznych, w szczególności dot. dostaw i warunków gwarancji paneli i falowników, serwisu farm fotowoltaicznych, serwisu urządzeń elektroenergetycznych oraz nadzoru operacyjnego wraz z identyfikacją ryzyk z nich wynikających (lub wynikających z braku takich umów); sporządzenie wykazu umów ze wskazaniem ewentualnych braków.

Oceniamy, że czynności kontrolne oraz raport zostały sporządzone w sposób profesjonalny i zgodnie z najwyższymi standardami branżowymi. Rekomendujemy współpracę z ZenitSolar.

Z poważaniem,
Antea Polska S.A.
Zastępca Dyrektora Działu Energetyki

mgr Jolanta Opołka-Gądek

Otrzymują:

Adresat