

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

polegającego na „Budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 4,0 MW i/lub magazynu energii elektrycznej o mocy do 70 MW i pojemności 280 MWh wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 480/2 położonej w obrębie 0046 Gorzów Śląski, miasto Gorzów Śląski”,

sporządzona na podstawie art. 84 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2024r. poz. 1112 z późn. zm.)

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w granicach administracyjnych województwa opolskiego, w powiecie oleskim, w gminie Gorzów Śląski, na działce ewid. nr 480/2 w obrębie Gorzów Śląski. Powierzchnia zabudowy systemami fotowoltaicznymi wyznaczona po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli wynosi ok. 2,35 ha. Łączna maksymalna powierzchnia zabudowy kontenerów i fundamentów technologicznych magazynów energii wynosi ok. 1,1 ha. Powierzchnia zabudowy GPZ 110/ SN wynosi do ok. 0,5 ha. Stacje prefabrykowane magazynów energii zajmą powierzchnię do ok. 0,6 ha.

Planowane przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na terenie niezabudowanym i niezamieszkanym, niezadrzewionym, obecnie użytkowanym rolniczo. Teren przedmiotowej inwestycji graniczy z rolnymi i drogą lokalną. Najbliższy teren chroniony akustycznie znajduje się w odległości ok. 160 m w kierunku wschodnim od granicy terenu inwestycji.

Na przedmiotowym obszarze zostanie zlokalizowana elektrownia fotowoltaiczna o mocy do 4,0 MW i/lub magazyn energii. Farma fotowoltaiczna może się składać z kilku (od 1 do 4) odrębnie funkcjonujących farm fotowoltaicznych, każda z niezbędną infrastrukturą o łącznej mocy do 4 MW. Teren inwestycji zostanie ogrodzony i objęty monitoringiem wizyjnym.

W ramach realizacji farmy fotowoltaicznej zostaną wykonane następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne,
- konstrukcje wsporcze (stelaże) podtrzymujące moduły, o wysokości do 4,0 m,
- kable zasilające SN i Nn oraz kable światłowodowe i sterownicze,
- falowniki (inwertery),
- stacje transformatorowo-rozdzielcze (nN/SN) wraz z wyposażeniem (do 4 szt.).

Panele fotowoltaiczne mają na celu dokonywanie konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Przewiduje się zastosowanie paneli pokrytych powłoką antyrefleksyjną, która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody. Ogniwa fotowoltaiczne zostaną zainstalowane na specjalnych konstrukcjach nośnych posadowionych na gruncie. Maksymalna wysokość konstrukcji wraz z modułami PV nie przekroczy 4 m. Panele zostaną podłączone do inwerterów, zmieniających wyprodukowany przez nie prąd stały na prąd przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. Następnie energia będzie przesyłana liniami niskiego napięcia do transformatorów podwyższających napięcie prądu do średniego. Projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. W przypadku montażu transformatora olejowego stacja transformatorowa zostanie wyposażona w szczelną misę olejową, mogącą pomieścić 100% oleju transformatorowego.

Wyprodukowana energii elektryczna będzie bezpośrednio wprowadzana do sieci dystrybucyjnej lub magazynowana w magazynach energii w celu późniejszego wprowadzania do sieci dystrybucyjnej.

Magazyn energii elektrycznej (ME) planowany w ramach niniejszego przedsięwzięcia stanowi równorzędny komponent inwestycji, który może funkcjonować niezależnie od instalacji fotowoltaicznej.

Przewiduje się budowę skalowalnego, kontenerowego systemu magazynowania energii o maksymalnej mocy do 70 MW i pojemności do 280 MWh. W ramach magazynu energii na terenie zostanie posadowionych maksymalnie siedemdziesiąt kontenerowych magazynów energii o max. długości 17 m, max. szerokości 4 m i max. wysokości do 4 m.

Każda jednostka magazynowa stanowi autonomiczny moduł i może zawierać:

- zasobniki energii oparte na technologii np. litowo-żelazowo-fosforanowej (LFP),
- przekształtniki dwukierunkowe AC/DC,
- systemy sterowania i automatyki (BMS, SPS-Control),
- transformatory SN/nN i rozdzielnice energetyczne,
- układy chłodzenia i wentylacji,
- systemy bezpieczeństwa środowiskowego i przeciwpożarowego.

System ME może być przyłączony do sieci elektroenergetycznej niezależnie od instalacji PV, pełniąc funkcje regulacyjne, stabilizacyjne lub bilansujące w zależności od potrzeb operatora. Elementy instalacji magazynowej będą zlokalizowane w obszarze objętym inwestycją i wyposażone w systemy monitoringu oraz zabezpieczeń.

W przypadku realizacji instalacji magazynu energii o mocy do 70 MW i pojemności do 280 MWh, planuje się przyłączenie do sieci elektroenergetycznej na poziomie napięcia 110 kV. W tym celu na terenie inwestycji zlokalizowany zostanie Główny Punkt Zasilania (GPZ) wraz z infrastrukturą towarzyszącą, dostosowany do wymogów technicznych określonych przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego (OSD). GPZ będzie pełnić funkcję węzła elektroenergetycznego umożliwiającego:

- odbiór energii elektrycznej wytwarzanej przez instalacje OZE oraz/lub oddawanej z magazynu energii do sieci,
- zasilanie urządzeń magazynu energii w okresach ładowania,
- transformację napięcia z poziomu 110 kV do poziomu SN,
- pełną kontrolę, pomiar i zabezpieczenie pracy instalacji.

W skład GPZ wejdą m.in.:

- rozdzielnia 110 kV - w technologii napowietrznej lub wewnętrznej GIS, z urządzeniami łączeniowymi (wyłączniki, rozłączniki, odłączniki, przekładniki prądowe i napięciowe, izolatory, ograniczniki przepięć), przystosowana do rozbudowy i modernizacji.
- transformatory mocy 110/SN - o mocy dostosowanej do parametrów instalacji, z możliwością pracy równoległej i rezerwowania zasilania, posadowione w misach olejowych z systemem retencji i separacji wód opadowych.
- rozdzielnia SN z polami odpływowymi do jednostek magazynowych oraz ewentualnych źródeł OZE.
- układy kompensacji i stabilizacji - w zależności od wymagań OSD, np. dławiki kompensacyjne, baterie kondensatorów, filtry harmoniczne.
- budynek technologiczny - mieszczący pomieszczenia sterowni, zabezpieczeń, telemechaniki, systemów potrzeb własnych, zaplecza eksploatacyjnego i socjalnego.
- infrastruktura towarzysząca: drogi wewnętrzne, place manewrowe, system odwodnienia, ogrodzenie, oświetlenie, monitoring wizyjny, system alarmowy, instalacje odgromowe i uziemiające.

W ramach inwestycji przewiduje się także wykonanie zjazdu z drogi publicznej oraz fragmentu drogi dojazdowej do terenu inwestycji, stacji transformatorowych i magazynów energii wraz z placami obsługowymi przy obiektach.

Elektrownia słoneczna oraz magazyn energii nie wymagają stałej obsługi - będą monitorowana i zarządzana zdalnie. Czynności obsługowe i serwisowe, wymagające udziału człowieka, będą wykonywane okresowo. Zgodnie z KIP przewidywany okres eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej wynosi ok. 30 lat.

B U R M I S T R Z
/-/ Rafał Kotarski