

Załącznik do decyzji znak: IB.6220.8.2023.AW

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia zgodnie z art. 82 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2023.1094 z późn. zm.)

Przedmiot opracowania stanowi zamierzenie inwestycyjnie pn. budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z drogą dojazdową oraz przyłączem do krajowej sieci energetycznej i elementami infrastruktury technicznej, niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania przedsięwzięcia. Przedmiotowe przedsięwzięcie, w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), należy do grupy przedsięwzięć wymienionych w §3 ust. 1 pkt. 54 lit. b, gdyż powierzchnia planowanego przedsięwzięcia będzie wynosiła więcej niż 1 ha. Planuje się, iż teren przekształcony w ramach inwestycji wyniesie maksymalnie 1,98 ha.

Celem funkcjonowania planowanej inwestycji jest produkcja prądu elektrycznego przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego. W tym celu planuje się budowę instalacji składającej się z następujących elementów funkcjonalnych:

- jednostka wytwórcza – zespół ogniw fotowoltaicznych łączonych w zespoły zwane panelami fotowoltaicznymi,
- konstrukcja wsporcza – specjalne stelaże mocowane bezpośrednio na gruncie (z możliwością kotwienia) i umożliwiające stały montaż paneli fotowoltaicznych,
- aparatura energetyczna – inwertery, transformator, liczniki, układy sterujące i nadzorujące – urządzenia umożliwiające odbiór, konwersję i dalszy przesył wytworzonej energii elektrycznej,
- przewody elektryczne – nisko- i średnionapięciowe o różnej średnicy umożliwiające połączenie ze sobą wszystkich elementów farmy,
- infrastruktura towarzysząca – plac manewrowy, droga wewnętrzna, ogrodzenie, systemy monitoringu.

Obecnie nie został wybrany jeszcze producent i dostawca poszczególnych elementów farmy fotowoltaicznej. Z uwagi na mnogość producentów wyposażenia farm fotowoltaicznych oraz dostępnych rozwiązań technicznych, wszystkie niżej opisane rozwiązania mają charakter ogólny i przykładowy. Maksymalna powierzchnia instalacji w obrębie ogrodzenia wyniesie 1,98 ha. Teren farm fotowoltaicznych charakteryzuje się dużym udziałem terenów czynnych biologicznie, na których zachodzi wegetacja roślin. W rozpatrywanym przypadku jedynie ok. 1 ha będzie można uznać za powierzchnię całkowicie wyłączoną z wegetacji (punkty styku konstrukcji z gruntem, powierzchnia zajęta pod trafostację, drogę technologiczną, plac manewrowy oraz ogrodzenie). Z tego jedynie 0,01 ha będzie stanowiła powierzchnia nieprzepuszczalna, a 0,99 ha częściowo przepuszczalna. Minimalna odległość paneli fotowoltaicznych od granicy działki będzie wynosiła 3,0 m.

Panele fotowoltaiczne wykonane będą w jednej z dostępnych na rynku technologii, która zostanie wybrana na etapie projektowania- wtedy określone zostaną dokładnie parametry, wymiary pojedynczego panelu, oraz ilość falowników w zależności od wyboru technologii. Ilość paneli uzależniona będzie od wybranej na etapie projektowania jednostkowej mocy modułu. W ramach planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW przewiduje się ilość paneli fotowoltaicznych w ilości od 1000 szt. do 3570 szt. o mocy jednostkowej modułu PV od 280 Wp do 1000 Wp. W przedmiotowej instalacji zostaną zastosowane ogniwa oparte na krzemie krystalicznym – polikrystaliczne lub ewentualnie monokrystaliczne. Panele łączone będą w zespoły tzw. stringi (stoły). Będą się one składały z kilkudziesięciu paneli, układanych poziomo lub pionowo. Panele nachylone będą pod kątem 20-40°. Rzędy paneli fotowoltaicznych będą ułożone w kierunku jak najbardziej zbliżonym do kierunku południowego, w zespołach o długości kilkudziesięciu metrów, w zależności od dostępnego miejsca. Dolna krawędź będzie na wysokości do 1,2 m nad gruntem, górna na wysokości do 5 m. Poszczególne panele zostaną przykręcone do konstrukcji wsporczej za pomocą uniwersalnych dostępnych w handlu uchwytów. Pomiędzy poszczególnymi panelami zostanie utrzymana wolna przestrzeń o szerokości ok. 1-5 cm, w celu kompensacji rozszerzalności termicznej samych paneli oraz konstrukcji nośnej.

Panele fotowoltaiczne mocowane są na stałej szkieletowej konstrukcji wykonanej ze stali ocynkowanej (lub równoważnej). Głównym elementem konstrukcji są wbijane kafarami na głębokość ok. 0,9-2 m słupy (profile stalowe). W zależności od właściwości gruntu, może zostać zastosowane dodatkowe kotwienie w gruncie profili nośnych. Do słupów przykręcany jest stelaż zapewniający odpowiednią podstawę do montażu modułów fotowoltaicznych. Szkielet do montażu modułów może być wykonany z aluminium lub stali ocynkowanej. Moduły fotowoltaiczne są przykręcane bezpośrednio do szkieletu. Całość konstrukcji jest łączona za pomocą standardowych połączeń gwintowanych (śrub), natomiast do połączenia konstrukcji wsporczej z modułami fotowoltaicznymi używane są specjalne dedykowane dostępne w handlu uchwyty. Poszczególne rzędy paneli fotowoltaicznych rozmieszczone są w odległości od ok. 3 m do 7 m od siebie. Dystans pomiędzy poszczególnymi rzędami paneli jest konieczny aby chronić instalację przed wzajemnym zacienianiem się poszczególnych rzędów oraz aby zapewnić możliwość przejazdu pojazdów technicznych na etapie budowy oraz podczas rewizji instalacji.

Inwerter – nazywany także falownikiem – to urządzenie, odpowiadające za transformację pozyskiwanego z instalacji prądu stałego na prąd zmienny. Sumaryczna moc falowników nie będzie przekraczać 1MW.

Wytworzona energia przekazywana będzie z inwerterów do stacji transformatora, której zadaniem jest ustabilizowanie napięcia oraz nadanie charakterystyki prądowej, zgodnej z charakterystyką sieci operatora (głównie podniesienie napięcia do średniej wysokości 15 kV).. Transformator umieszczony zostanie w niewielkim prefabrykowanym betonowym budynku lub kontenerze technicznym. Stacja transformatorowa zlokalizowana będzie w miejscu najlepiej skomunikowanym z farmą i zapewniającym łatwy i szybki dostęp w celu przeprowadzenia rewizji urządzeń. Położenie stacji transformatorowej będzie spełniało wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 poz. 690 ze zm.). Maksymalna powierzchnia zabudowy stacji transformatorowej wyniesie do 20 m². Obiekt zostanie usytuowany na prefabrykowanej lub wylewanej na miejscu płycie

fundamentowej, umieszczonej na zagęszczonej podsypce. Dopuszcza się integrację obiektu transformatora w jednym obiekcie z budynkiem technicznym. W takim przypadku, na potrzeby transformatora wydziela się jedno pomieszczenie.

Całość terenu przeznaczanego pod inwestycje zostanie ogrodzona. Planuje się ogrodzenie typu autostradowego. Siatka rozpięta na słupkach wbijanych w podłoże, ogrodzenie bez podmurówki z przerwą pomiędzy powierzchnią ziemi a ogrodzeniem wynoszącą min. 20 cm w celu umożliwienia migracji drobnym zwierzętom. Planuje się usytuowanie lamp oświetleniowych bezpośrednio przy stacji transformatorowej oraz przy bramie wjazdowej na teren farmy fotowoltaicznej, przeznaczonej jedynie do lepszej widoczności oraz bezpieczeństwa, zapalanej sporadycznie jedynie w razie konieczności użycia. Teren farmy będzie monitorowany za pomocą kamer oraz czujników ruchu.

Dojazd do farmy zostanie zapewniony po drogach publicznych. Na terenie farmy wykonana zostanie droga technologiczna. Planuje się wykonanie drogi przy użyciu kruszywa łamanego o szerokość ok. 3-4 m. Droga będzie wykorzystywana podczas budowy do dowiezienia elementów farmy – stalowych profili na konstrukcję nośną, paneli, inwerterów i budynku trafostacji, transformatora wraz z płytami fundamentowymi oraz samych modułów fotowoltaicznych. W trakcie eksploatacji droga będzie pełnić funkcję serwisową. Dodatkowo przed budynkiem technicznym na terenie farmy wykonany zostanie plac manewrowy, w identycznej technologii jak droga technologiczna. Powierzchnie te będą częściowo przepuszczalne i nie będą wymagały odwodnienia.

Na terenie planowanej farmy fotowoltaicznej obecna będzie roślinność trawiasta oraz spontanicznie wkraczająca roślinność z sąsiednich terenów. Na terenie inwestycji prowadzone będzie okresowe wykaszanie roślinności poza okresem lęgowym ptaków. Nie będą używane nawozy sztuczne, herbicydy czy pestycydy.