Wójt Gminy Poświętne
ul. Akacjowa 4
26-315 Poświętne

Załącznik Nr 1
Do decyzji Wójta Gminy Poświętne
Nr UG.RUK.6220.4.2021.SB
z dnia 12 stycznia 2022 r.

Charakterystyka przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie elektrowni fotowoltaicznej o łącznej mocy do 4,0 MW włącznie. Przewiduje się, że przedsięwzięcie może być realizowane etapowo w ramach dostępnej mocy przyłączeniowej.

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na działkach nr 458 i 459/1 w obrębie Kolonia Brudzewice, w gminie Poświętne, w powiecie opoczyńskim, w województwie łódzkim. Przedmiotowy teren nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia obecnie użytkowany jest rolniczo.

Charakterystyka terenów zlokalizowanych wokół miejsca realizacji przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

- od południa – tereny rolnicze i pojedyncza zabudowa mieszkaniowa,
- od zachodu – droga, tereny rolnicze i pojedyncza zabudowa,
- od północy – tereny rolnicze i pojedyncza zabudowa,
- od wschodu – droga i tereny rolnicze.

Na terenie przeznaczonym pod przedsięwzięcie oraz w najbliższym otoczeniu oprócz roślin uprawnych stwierdzono występowanie typowych i szeroko rozpowszechnionych roślin segetalnych i ruderalnych. Obszar objęty planowanym zamierzeniem inwestycyjnym jest miejscem występowania pospolitej roślinności naczyniowej, która występuje powszechnie na pastwiskach, łąkach, polach uprawnych i nieużytkach. Planowana farma będzie odsunięta od najbliższych zadrzewień znajdujących się w centralnej części działek inwestycyjnych. W ramach zaplanowanego przedsięwzięcia nie dojdzie do żadnej wycinki drzew ani krzewów.

Pod realizację przedsięwzięcia planuje się przeznaczyć do 4,7 ha, w tym: do 200 m^2 pod zabudowę stacji transformatorowych wraz z miejscami postojowymi i do 200 m^2 pod zabudowę magazynów energii.

W skład przedmiotowego przedsięwzięcia wchodzić będą następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne o łącznej mocy nominalnej do 4 MW o mocy jednostkowej 300 ÷ 2000 Wp,
- konstrukcja nośna do instalacji modułów fotowoltaicznych,
- falowniki w liczbie do 80 sztuk,
- instalacja monitorująca ilość wyprodukowanej energii oraz parametry pracy elektrowni fotowoltaicznej,
- instalacja odgromowa,

- kontenerowa szczelna stacja transformatorowa z transformatorem olejowym lub suchym nn/SN – do 4 sztuk,
- ogrodzenie,
- kontenerowe magazyny energii o pojemności do 16 MWh – do 4 sztuk,
- wewnętrzna trasa linii kablowej łącząca projektowane ogniwa ze stacją transformatorową,
- pozostałe elementy infrastruktury technicznej niezbędne do funkcjonowania instalacji w tym m.in. system monitoringu, miejsca postojowe przy stacji transformatorowej.

Instalacja nie będzie wyposażona w moduł automatycznego naprowadzania (trackery).

Moduły fotowoltaiczne ustawione zostaną na terenie przedsięwzięcia w równomiernie rozmieszczonych rzędach, pogrupowane w powtarzalne sekcje i zamocowane na wolnostojących stołach montażowych. Podłoże pod panelami zostanie rozplantowane, zawałowane i obsiane mieszanką traw. Teren nie będzie podlegać niwelacji. Ogniwa fotowoltaiczne zamontowane zostaną w sposób nieinwazyjny na skręcanym szkielecie stalowym bądź aluminiowym. Szkielet zostanie wsparty na pionowych profilach aluminiowych lub stalowych wbitych bezpośrednio w grunt rodzimy.

Dopuszcza się zastosowanie modułów fotowoltaicznych bifacial (moduły obustronne) zawierające ogniwa, które mogą produkować prąd z obydwóch stron, gdyż taki moduł może absorbować światło, które pada na niego bezpośrednio, ale również światło, które jest odbite i dociera do niego od tyłu. Pozwala to na zwiększenie ilości przetworzonego światła, co przekłada się na zwiększenie mocy modułu przy zachowaniu jego standardowych rozmiarów.

Projektowane do zastosowania moduły fotowoltaiczne nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniw. Chłodzenie modułów fotowoltaicznych będzie się odbywać w sposób naturalny, dzięki obiegowi powietrza atmosferycznego.

Planowane do instalacji moduły fotowoltaiczne pokryte będą powłoką antyrefleksyjną.

Stoły fotowoltaiczne połączone będą ze stacją transformatorową za pomocą falowników. Falowniki to urządzenia umożliwiające przetwarzanie energii elektrycznej DC (napięcie stałe) wytworzonej przez moduły fotowoltaiczne na energię elektryczną AC (napięcie zmienne), przy pomocy przewodów dedykowanych do instalacji fotowoltaicznej. Kable, które łączą poszczególne moduły fotowoltaiczne będą mocowane do konstrukcji wsporczej samych modułów fotowoltaicznych. Kable zostaną poprowadzone wzdłuż konstrukcji wsporczej lub w rurach osłonowych w ziemi. W przypadku falowników rozproszonych zostaną one umieszczone przy każdej sekcji paneli. Falowniki będą zainstalowane na konstrukcjach wsporczych paneli od ich wewnętrznej strony. W przypadku zastosowania falownika centralnego, który jest tzw. falownikiem dużej mocy, będzie on mógł obsługiwać wszystkie moduły na farmie fotowoltaicznej. W przypadku zastosowania falownika centralnego moduły łączone będą szeregowo w celu osiągnięcia odpowiedniego napięcia, a następnie utworzone łańcuchy zostaną połączone równolegle i tak utworzone zbiorcze przewody podłączone zostaną do falownika.

Energia elektryczna wyprodukowana przez przedmiotową elektrownię fotowoltaiczną dostarczana będzie do sieci elektroenergetycznej przy pomocy podziemnego kabla elektroenergetycznego oraz poprzez transformator olejowy lub suchy nn/SN zlokalizowany w stacji transformatorowej na terenie przedsięwzięcia oraz opcjonalnie za pośrednictwem

magazynu energii zlokalizowanego również na terenie przedsięwzięcia. W przypadku przedmiotowej farmy planuje się wykorzystać magazyny energii w postaci akumulatorów kwasowo-ołowiowych i/lub akumulatorów litowo-jonowych. Praca magazynów energii uzależniona będzie od warunków technicznych przyłączenia wydanych przez operatora sieci dystrybucyjnej. W przypadku instalacji magazynów energii mogą być one przyłączone do sieci elektroenergetycznej oraz pokrywać zapotrzebowanie na energię w szczytowych momentach.

Przewiduje się zainstalowanie kontenerowej stacji transformatorowej, w której umieszczony będzie transformator olejowy lub suchy nn/SN, zmieniający napięcie z niskiego na średnie. Wysokość kontenerowych stacji transformatorowych jak i kontenerowych magazynów energii będzie nie większa niż 5 m.

Magazyny energii, jeśli dojdzie do ich realizacji, zostaną posadowione na przygotowanym podłożu betonowym w specjalnie przystosowanych do tego kontenerach.

Na chwilę obecną nie są znane dokładne miejsca posadowienia stacji transformatorowej i magazynu energii, jednakże przyjmuje się, że odległość tychże obiektów od najbliższych terenów z zabudową mieszkaniową będzie nie mniejsza niż 50 m.

Teren elektrowni zostanie ogrodzony płotem z siatki rozpiętej na słupkach oraz wyposażony w bramę wjazdową.

Nie jest przewidziane ciągłe nocne oświetlenie ogrodzenia jak i terenu elektrowni.

Teren inwestycji dozorowany będzie zdalnie przez system monitorujący (kamery, system alarmowy, czujniki ruchu itp.). Instalacja wyposażona będzie również w system monitorowania wydajności.

Wysokość konstrukcji wsporczych nie przekroczy 5 m nad poziomem gruntu. Pomiędzy stołami zostaną zastosowane odpowiednie odstępy w celu eliminacji zacieniania.

Tankowanie maszyn powinno odbywać się w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy, wyposażonym w nawierzchnię utwardzoną wykonaną np. z płyt betonowych. W miejscu utwardzonym należy również parkować sprzęt po zakończeniu prac i wykonywać konieczne drobne naprawy. Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się wykonanie zaplecza budowy z utwardzoną i szczelną powierzchnią (np. z płyt typu yomb ułożonych na folii ochronnej). Zaplecze budowy należy wyposażyć w sorbenty, które posłużą do zbierania substancji z niekontrolowanych wycieków

Jedyną ingerencją w grunt będzie wykonanie linii kablowej (głębokość wykopu do 1,2 m).

Zgodnie z danymi producentów wskazuje się, iż panele nie wymagają żadnego czyszczenia. Niemniej jednak w sytuacji, gdy zajdzie takowa konieczność dopuszcza się ich czyszczenie, np. za pomocą szczotki na wysięgniku oraz wody zdemineralizowanej. W przypadku ekstremalnych zabrudzeń, stosuje się wodę i środki biodegradowalne. Mycie paneli zostanie wykonane przez specjalistyczną firmę, która dostarczy wodę w przystosowanych do tego zbiornikach.

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia teren podlegał będzie naturalnej sukcesji oraz będzie regularnie wykaszany; nie przewiduje się stosowania pestycydów, środków ochrony roślin, nawozów.

Największe zużycie materiałów konstrukcyjnych pojawi się w fazie budowy. Będą to głównie poszczególne elementy konstrukcyjne przedmiotowej farmy, które zostaną dostarczone na teren przedsięwzięcia.

W przypadku budowy ogrodzenia pojawi się standardowe zapotrzebowanie na materiały konstrukcyjne, tj. piasek, żwir, beton cementowy, podsypka piaskowo cementowa itp. potrzebne do wykonania stabilnego zamocowania słupków stalowych. Ponadto występować będzie typowe zapotrzebowanie na paliwo niezbędne do napędu maszyn wykorzystywanych w czasie budowy.

Realizacja przedmiotowej farmy nie będzie wymagała korzystania z wód powierzchniowych ani podziemnych zlokalizowanych w pobliżu terenu przedsięwzięcia. Wystąpi natomiast zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno-bytowych pracowników, która na teren budowy dostarczana będzie beczkowozem.

Źródłami emisji energii akustycznej będą, w zależności od ostatecznie wybranej technologii:

- falowniki rozproszone w ilości do 80 sztuk o poziomie mocy akustycznej nie przekraczającej 65dB(A),
- potencjalnym źródłem hałasu mogą być kontenerowe stacje transformatorowe SN/nn w liczbie 4 sztuk o poziomie mocy akustycznej nie przekraczającej 75dB(A),
- magazyny energii w liczbie do 4 sztuk o poziomie mocy akustycznej nie przekraczającej 75dB(A).

Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie hałasu nie będzie powodował przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla najbliższych terenów chronionych akustycznie.

Ogrodzenie farmy wykonane zostanie jako siatkowe niepełne z wolną przestrzenią 20 cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi ogrodzenia.

Na etapie realizacji farmy powstawać będą niewielkie ilości ścieków socjalno-bytowych. Ścieki gromadzone będą w przenośnej kabinie toaletowej.

Prace budowlano-montażowe wykonywane będą w godzinach 6.00 ÷ 22.00. Nie przewiduje się, by prace związane z realizacją przedsięwzięcia stanowiły ponadnormatywną uciążliwość akustyczną dla okolicznych terenów.

Faza budowy, z punktu widzenia ochrony powietrza, będzie wiązała się z emisją niezorganizowaną spalin z silników pojazdów i maszyn roboczych. W trakcie realizacji przedsięwzięcia emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter czasowy i lokalny.

Oddziaływanie w zakresie emisji pól elektromagnetycznych występujące na terenie farmy fotowoltaicznej jest małe i nie będzie miało wpływu na okolicę i komfort życia ludzi.

Z przedstawionych w karcie informacyjnej danych wynika, że funkcjonowanie farmy fotowoltaicznej nie będzie powodować przekraczania dopuszczalnych norm w zakresie emisji hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Planowane przyłącze do linii SN nie należy poprowadzić tak, aby nie wiązało się z wycinką drzew i krzewów jak, również nie przebiegało w pobliżu rowów i cieków wodnych.

Pod panelami pozostanie teren biologicznie czynny. Teren po wybudowaniu farmy fotowoltaicznej będzie koszony.

W trakcie budowy przedmiotowej farmy fotowoltaicznej mogą powstawać odpady takie jak: opakowania po materiałach budowlanych, które będą segregowane, a następnie wykorzystywane bądź przeznaczone do unieszkodliwienia, złom stalowy oddawany do punktów skupu złomu, odpady z budowy (tj. kawałki drewna, styropianu, szkło) będą zbierane do pojemników i wywożone na składowisko bądź do odzysku.

W fazie funkcjonowania przedmiotowej farmy powstawać mogą odpady związane z utrzymaniem i konserwacją urządzeń technicznych, głównie z grupy 13, 15, 16, 17 i zmieszane odpady komunalne.

Odpady należy gromadzić selektywnie w przystosowanych do tego celu pojemnikach, workach, kontenerach itp., a następnie przekazywać uprawnionym podmiotom w celu ich odzysku lub unieszkodliwiania.

W sąsiedztwie przedmiotowego przedsięwzięcia nie występują inne przedsięwzięcia, których oddziaływania mogłyby się kumulować z przedmiotowym przedsięwzięciem.

Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie przy zastosowaniu przedstawionej technologii nie będzie wiązać się z ryzykiem wystąpienia katastrof naturalnych i budowlanych.

Z karty informacyjnej przedsięwzięcia wynika, że planowane przedsięwzięcie nie jest położone na obszarach wodno-błotnych lub innych obszarach o niskim poziomie wód gruntowych w tym siedliskach łęgowych oraz przy ujściu rzek.

Ze względu na skalę i charakter przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie podlegać ryzyku związanemu ze zmianami klimatu.

Planowane przedsięwzięcie leży poza obszarami wybrzeży i obszarami morskimi oraz poza obszarami górskimi i leśnymi.

Teren objęty przedmiotowym przedsięwzięciem położony jest poza siecią korytarzy ekologicznych i poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098). Najbliżej zlokalizowanymi obszarami chronionymi są: obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 – ok. 1,3 km, obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Pilicy PLB140003 – ok. 1,8 km, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki – ok. 2,2 km, Spalski Park Krajobrazowy – ok. 3,2 km.

Na podstawie złożonej dokumentacji można stwierdzić, że zasięg znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia pokrywać się będzie z terenem jego realizacji i nie będzie oddziaływać na tereny przylegające do działki inwestycyjnej.

Brak jest transgranicznego oddziaływania na środowisko ze względu na położenie planowanego przedsięwzięcia w centralnej Polsce.

Przedmiotowe przedsięwzięcie uwzględniając skalę i rodzaj generowanych oddziaływań nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

WÓJT GMINY POŚWIĘTNE

Z up. Wójta Gminy
Marta Grzybek
Zastępca Wójta Gminy