

Charakterystyka przedsięwzięcia

Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa i montaż wolnostojących paneli fotowoltaicznych (odnawialne źródło energii – energia słoneczna) obiekt: Instalacja Fotowoltaiczna Szustek o mocy przyłączeniowej do 4MW, zabudowa wolnostojąca, panele montowane na stelażach konstrukcji stalowej o wysokości do 3 m ponad średni poziom terenu, na działkach ewidencyjnych o nr 57/1, 88/1 i 90/1, obręb Szustek, gmina Skrwilno, powiat rypiński, woj. kujawsko - pomorskie.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie wiejskim, w granicach terenów o charakterze rolniczym, w sąsiedztwie rozproszonej zabudowy mieszkaniowej.

Na terenie działek inwestycyjnych nie znajdują się zabudowania mieszkalne. Najbliższe budynki mieszkalne oddalone są o ok. 53,80 m w linii prostej od planowanego przedsięwzięcia, w kierunku południowym, o ok. 65,44 m w linii prostej od planowanego przedsięwzięcia, w kierunku wschodnim oraz o ok. 86,31 m w linii prostej od planowanego przedsięwzięcia, w kierunku zachodnim. Mając na uwadze powyższe na odcinkach graniczących z zabudową mieszkaniową, wprowadzone zostaną liniowe nasadzenia krzewów rodzimych gatunków. Teren instalacji, po jej zrealizowaniu zostanie zagospodarowany jako biologicznie czynny.

Całkowita powierzchnia działek o nr ewid.: 57/1, 88/1 i 90/1 obręb Szustek, na których planowane jest przedsięwzięcie wynosi łącznie 4,11 ha. Powierzchnia zajmowana przez stojaki z panelami fotowoltaicznymi o planowanej mocy do 4 MW wyniesie do 2,4 ha. Łączna powierzchnia zagospodarowania terenu zajęta pod elektrownię wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie wynosiła do 4,11 ha.

W ramach przedmiotowej farmy fotowoltaicznej zaplanowano następujące elementy:

- ogniwa fotowoltaiczne w liczbie do 20000 sztuk, o łącznej mocy nominalnej do 4MW,
- konstrukcja nośna pod instalację fotowoltaiczną,
- inwertery (falowniki) w ilości 120 sztuk,
- kontenerowa stacja transformatorowa w ilości proporcjonalnie do mocy, nie więcej niż 4 sztuki
- linii kablowych energetyczno-światłowodowych,
- system monitoringu wizyjnego,
- ogrodzenie terenu o wysokości ok. 2,5 m z siatki (słupki stalowe wbijane w grunt)
- dróg wewnętrznych,
- przyłącza elektroenergetycznego,
- innych niezbędnych elementów infrastruktury technicznej związanej z budową i eksploatacją farmy.

Działki inwestycyjne są obecnie niezagospodarowane. Nieruchomości, na których planuje się budowę farmy fotowoltaicznej są wykorzystywane rolniczo – produkcja rolnicza roślin. Teren przeznaczony pod inwestycję obejmuje powierzchnię gruntów ornych zasianych zbożem – pszenicą oraz jęczmieniem. W obrębie planowanej inwestycji od strony północnej znajduje się las gospodarczy Nadleśnictwa Skrwilno, od strony wschodniej znajdują się grunty

orne zasiane zbożem - pszenicą, od strony południowej biegnie droga gminna, od strony zachodniej znajdują się grunty orne zasiane zbożem – pszenicą i jęczmieniem.

Dojazd do miejsca planowanej instalacji odbywał się będzie poprzez lokalną drogę, stanowiącą działkę nr 127 obręb Szustek, do której do której bezpośrednio przylega działka inwestycyjna nr 90/1 obręb Szustek. Przedsięwzięcie nie wymaga większej obsługi komunikacji i nie przewiduje się wprowadzania utwardzonych nawierzchni i dojazdów. Nie planuje się wydzielenia miejsc parkingowo-postojowych.

Obszar położony bezpośrednio pod ogniwami fotowoltaicznymi oraz pomiędzy rzędami paneli nie będą utwardzane w żaden sposób i będzie terenem czynnym biologicznie.

Planowana budowa będzie miała charakter montażu. Utworzony park ogniw fotowoltaicznych poprzez kontenerową stację transformatorową zostanie przyłączony do linii średniego napięcia, która przebiega przez działki inwestycyjne. Uzyskana energia będzie przekazana do zakładu energetycznego. Przewidywany okres eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej wynosi około 30 lat.

Panele będą z powłoką hydrofobową ułatwiającą samooczyszczanie w wyniku działania naturalnych opadów atmosferycznych oraz powłoką eliminującą odbicia światła w celu zwiększenia ich sprawności. Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo i nie wymagają konserwacji, zaś nachylenie paneli oraz występujące opady atmosferyczne powodują, iż nie powstają na powierzchni paneli zanieczyszczenia wymagające intensywnego czyszczenia czy mycia.

Planowana instalacja paneli słonecznych nie będzie wyposażona w żaden system, mechanizm bądź moduł automatycznego naprowadzania czyli mechanizm zmieniający kąt nachylenia ogniw względem promieni słonecznych. Panele fotowoltaiczne będą mocowane na konstrukcjach wolnostojących, w rzędach jeden za drugim z odpowiednią odległością, aby wzajemnie się nie zasłaniały, z odpowiednim nachyleniem do podłoża kątem. Konstrukcja wsporcza wykonana ze słupów stalowych o profilu C, metodą kafarowania, będzie wbijana w podłoże na głębokość około 1,5 m, w zależności od rodzaju gruntu. Pozostały teren pod panelami nie podlega zniszczeniu. Panele będą przykręcane z wykorzystaniem dedykowanych uchwytów do konstrukcji wsporczych.

Teren Inwestycji zostanie ogrodzony, bez podmurówki, co umożliwi to migracje małym i średnim zwierzętom. Planuje się wykonanie ogrodzenie terenu siatką metalową na słupkach metalowych wbijanych w podłoże podobnie jak konstrukcja nośna paneli.

W trakcie realizacji inwestycji spełnione będą następujące warunki w zakresie ochrony środowiska oraz infrastruktury technicznej i komunalnej oraz środki minimalizujące i kompensujące:

- gleba i humus będą gromadzone w osobnych hałdach, a następnie po zakończeniu robót zostaną rozplantowane,
- wszystkie odpady powstające w fazie budowy oraz eksploatacji obiektu będą odpowiednio segregowane i zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- wszelkie potrzeby sanitarne ekip budowlanych będą zabezpieczone w przenośnych urządzeniach sanitarnych,
- ograniczenia wielkości wykopów i nasypów, które prowadzą do zmiany naturalnego ukształtowania terenu,
- unikanie lokalizacji placów składowych i dróg dojazdowych w obrębie zasięgu koron drzew,

- zabezpieczenie systemów korzeniowych i pni drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- prowadzenie robót metodą przeciskową lub ręcznie,
- prowadzenie prac w sposób, który nie spowoduje zanieczyszczenia środowiska gruntowego, szczególnie substancjami ropopochodnymi w trakcie prowadzenia robót,
- wykonanie prac odwodnieniowych wykopów w sposób nienaruszający naturalnej struktury gruntu,
- rozpoczęcie prac budowlanych poza okresem lęgów ptaków, który przypada na okres od marca do sierpnia. W wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się również rozpoczęcie prac w sezonie lęgowym, najlepiej po 1 lipca, kiedy większość ptaków wyprowadzi lęgi,
- wykopy (pod fundamenty oraz przewody elektryczne i energetyczne) będą otwierane i prowadzone w sposób bezpieczny dla zwierząt – brzegi wykopu będą ścięte w sposób umożliwiający wydostanie się z nich małych zwierząt (w tym płazów),
- przed zamknięciem wykopów zostaną z nich usunięte wszelkie odpady bądź inne zanieczyszczenia,
- wszelkie otwory w drzwiach i ścianach pomieszczeń inwertera, transformatora i sterowni, w tym przede wszystkim otwory wentylacyjne, zostaną zasłonięte siatką o oczkach maks. 1cm. średnicy, aby uniemożliwić zajmowanie tych obiektów przez nietoperze,
- dla wszystkich urządzeń, przez które przepływa prąd elektryczny, zostanie wykonana izolacja okablowania, w celu zmniejszenia ryzyka porażenia prądem,
- prace budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej, w celu ograniczenia uciążliwości dla najbliższych zamieszkałych terenów.

Po zakończeniu prac budowlanych zostanie przeprowadzona rekultywacja terenu. Po wykonaniu instalacji w czasie eksploatacji elektrowni słonecznej teren biologicznie czynny zostanie zachowany w dobrej kulturze rolnej tzn. planuje się zasianie trawy, która będzie koszona i usuwana co najmniej raz w roku.

Głównymi emitarami hałasu oraz wibracji na terenie inwestycyjnym i w jego okolicach podczas budowy farmy fotowoltaicznej, będą pracujące maszyny i urządzenia budowlane, a także samochody osobowe i ciężarowe. Obszarem zagrożonym hałasem będzie miejsce prowadzenia prac budowlanych oraz drogi dojazdowe do placu budowy. Rzeczywisty poziom hałasu może dochodzić do 89-107 dB(A). Emisja hałasu będzie miała charakter punktowy i krótkotrwały. W odległości ok. 50 m od placu budowy poziom hałasu nie przekroczy 60 – 70 dB(A). Emisja hałasu całkowicie ustanie po zakończeniu budowy. Dla zminimalizowania negatywnego oddziaływania akustycznego, w przypadku prac budowlanych realizowanych w pobliżu budynków mieszkalnych, maszyny budowlane oraz agregat prądotwórczy będą posiadać silniki w obudowach dźwiękochłonnych.

W zakresie generowania pola elektromagnetycznego wynika, iż farma fotowoltaiczna oraz infrastruktura kablowa linii elektroenergetycznych SN nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska w tym zakresie. Wpływ farmy fotowoltaicznej i linii kablowych pozostanie na poziomie niedostrzegalnym, a w większości przypadków (w odległości kilku metrów od tych elementów) nawet niemierzalnym. Sieci kablowe średniego napięcia generują pole elektromagnetyczne, którego poziom jest na tyle niski, iż nie zagraża w żaden sposób środowisku.

W trakcie budowy elektrowni słonecznej o mocy do 4 MW i niezbędnej infrastruktury zostaną wytworzone nieznaczne ilości odpadów budowlanych zakwalifikowanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów w

większości z grupy 17: „odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Wszystkie odpady powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia będą segregowane, a następnie ładowane w kontenery (pojemniki) i na bieżąco tj. każdego dnia po zakończonych robotach wywożone poza obszar inwestycji przez firmę zajmującą się odpadami. Funkcjonowanie elektrowni słonecznej o mocy do 4 MW charakteryzuje się niewielkim wytwarzaniem odpadów. Na etapie eksploatacji przedmiotowej inwestycji będą powstawały odpady związane z utrzymaniem i funkcjonowaniem urządzeń technicznych, a głównie usuwaniem usterek urządzeń elektronicznych i elektrycznych. Powstałe podczas eksploatacji elektrowni odpady niezwłocznie po wytworzeniu będą przekazywane do dalszego gospodarowania firmom posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami. Etap likwidacji planowanego przedsięwzięcia wiązać się będzie z demontażem wielu podzespołów elektrowni fotowoltaicznej, w skład których wchodzi wiele wartościowych materiałów takich jak: żelazo, krzem, miedź, stal i aluminium. Wszelkie odpady powstałe na etapie likwidacji będą przekazane zewnętrznym, wyspecjalizowanym podmiotom, posiadającym odpowiednie zezwolenia, w celu ich odzysku, a następnie recyklingu.

Z uwagi na charakter planowanej inwestycji, stan zachowania przedmiotowej działki i jej sposób wykorzystania, powszechność występowania w sąsiedztwie inwestycji terenów krajobrazu rolniczego z dominującymi polami uprawnymi, nie występują na nich miejsca gniazdowania ptactwa, siedliska cenne przyrodniczo oraz flora i fauna prawnie chroniona.

Prace budowlane będą prowadzone poza okresem lęgowym ptaków oraz kluczowym okresem rozrodu gatunków dziko występujących zwierząt, przypadającym w terminie od 1 marca do 31 sierpnia lub w dowolnym terminie, po potwierdzeniu maksymalnie na 2 dni przed zajęciem terenu przez specjalistę przyrodnika braku aktywnych lęgów ptaków oraz rozrodu zwierząt na terenie zamierzenia. Również ewentualny negatywny wpływ w zakresie oślepienia migrującego, czy też żerującego ptactwa zostanie wyeliminowany poprzez zastosowanie antyrefleksyjnych powłok pokrywających panele fotowoltaiczne.

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów, występujący na terenie działki inwestycyjnej drzewostan zlokalizowany jest poza planowanym obszarem zabudowy panelami fotowoltaicznymi i towarzyszącą im infrastrukturą oraz budową ogrodzenia. Aby zapobiec uszkodzeniu drzew, ich systemów korzeniowych i pni, place składowe czy drogi dojazdowe będą lokalizowane poza ich zasięgiem. Od strony północno-wschodniej oraz północnej zostanie zostawiona strefa nie zabudowana minimum 2 m od zadrzewienia, zaś w środkowej części przy zbiorniku wodnym, nie zabudowana strefa wyniesie co najmniej 5 m od zadrzewienia.