

27. Fragment Raporu Oddziaływania Planowanego Przedsięwzięcia Na Środowisko Dla Inwestycji Polegającej Na: „Budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 30 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach o nr 1, 4, obręb Trzcińsko, gmina Janowice Wielkie”

Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie

Inwestorem przedmiotowego przedsięwzięcia jest CHEŁM DOLNY PV I SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ul. Powązkowska 44C, 01-797 Warszawa. Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwestycja polegająca na „Budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 30 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach o nr 1, 4, obręb Trzcińsko, gmina Janowice Wielkie”. Celem dokumentacji jest określenie oddziaływania przedsięwzięcia na stan środowiska przyrodniczego i weryfikacja przewidzianych rozwiązań projektowych pod kątem zabezpieczenia środowiska przed zanieczyszczeniem.

Zakres opracowania został ustalony w postanowieniu Wójta Gminy Janowice Wielkie (znak: UG-OŚ.D.6220.5.8.2023.EP z dnia 28 lutego 2024 r.) i powinien być zgodny z art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których może być wymagany obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 54a lit. a) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj.: *zabudowa systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczanej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli nie mniejszej niż: a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,*

– z wyłączeniem zabudowy systemami fotowoltaicznymi lokalizowanej na dachach i elewacjach obiektów budowlanych.

Na analizowanym terenie nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Charakterystyka terenu, na którym zlokalizowane będzie przedsięwzięcie

- działki o nr 1 i 4 obręb Trzcińsko położone są na obszarze terenów użytkowanych rolniczo oraz terenów lasów i dolesień, które nie są objęte wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Charakterystyka terenów zlokalizowanych wokół miejsca inwestycji przedstawia się następująco:

- tereny położone na wschód, zachód, północ i południe położone są na obszarze terenów użytkowanych rolniczo oraz terenów lasów i dolesień, które nie są objęte wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Najbliżej położony budynek mieszkalny chroniony akustycznie, dla którego dopuszczalny poziom hałasu wynosi 50 dB dla pory dnia oraz 40 dB dla pory nocy, znajduje się w odległości ok. 460 m na południe od granicy działki o nr ewid. 1 obr. Trzcińsko.

W strefie oddziaływania inwestycji nie występują:

- ⇒ leśne kompleksy promocyjne,
- ⇒ obszary ochrony uzdrowiskowej,
- ⇒ obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”

Teren działek nie podlega szkodom górniczym i leży poza występowaniem stref wymagających szczególnej ochrony. Realizacja inwestycji nie będzie się wiązać z usunięciem drzew oraz krzewów..

Teren miejsca przedsięwzięcia nie jest zagrożony zalaniem wodami wezbraniowymi w wyniku wystąpienia powodzi. Zgodnie z informacjami zawartymi na portalu www.isok.gov.pl teren planowanej inwestycji znajduje się poza terenem zagrożonym powodzią.

Przedsięwzięcie będzie realizowane poza miejscem występowania obszarów wodno-błotnych i innych o płytkim zaleganiu wód podziemnych.

Przedmiotowa inwestycja leżeć będzie poza obszarami wybrzeży. Realizacja analizowanego zamierzenia nie wpłynie negatywnie na walory krajobrazu w okolicy planowanej inwestycji.

Planowana inwestycja, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014, poz. 1169)*, nie będzie wymagała pozwolenia zintegrowanego.

Teren, na którym planowana jest inwestycja polegająca na budowie elektrowni fotowoltaicznej

o łącznej mocy do 30 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą (m.in. stacja kontenerowa, linie kablowe elektroenergetyczne) zlokalizowany jest w: województwie dolnośląskim, powiecie karkonoskim, w gminie Janowice Wielkie, w obrębie geodezyjnym: Trzcińsko. Działki o nr ewid. 1, 4 stanowią teren łąk trwałych, pastwisk, lasów, gruntów pod rowami, nieużytków oraz gruntów zadrzewionych

i zakrzewionych na użytkach rolnych. Działki nie są ogrodzone, ani nie są zabezpieczone przed dostępem dla osób postronnych. Ogniwa fotowoltaiczne zamontowane zostaną w sposób nieinwazyjny, metodą nabijania profili aluminiowych lub stalowych bezpośrednio do gruntu. Dojazd do planowanej inwestycji odbywać się będzie po istniejących drogach, ponadto na terenie planowanej elektrowni fotowoltaicznej planuje się wykonanie ścieżek technologicznych o szerokości ok. 4 m. Dokładny przebieg - długość przewidywanej komunikacji wewnętrznej, będzie znana na etapie projektowania elektrowni fotowoltaicznej. Planuje się wykonać drogę wewnętrzną wzdłuż granic planowanego przedsięwzięcia – droga o nawierzchni z gruntu rodzimego lub utrwalona w wyniku specjalnych zabiegów i preparacji gruntu rodzimego przy pomocy mieszanin wykonanych z gliny, żwiru, żużlu, itp. Droga ta ma umożliwić dostęp do elementów instalacji fotowoltaicznej i dlatego też będzie mieć jedynie charakter drogi wewnętrznej, a więc niekwalifikującej się jako droga publiczna. Konieczność wykonania drogi wewnętrznej będzie znana na etapie projektowania instalacji fotowoltaicznej.

Przewiduje się wykonanie ogrodzenia w kolorach szarości lub zieleni oraz bram wjazdowych. Jedynym rozpatrywanym wariantem ogrodzenia jest siatka o wysokości ok. 2,2 m o ażurowej konstrukcji (bez podmurówki). Sposób montażu siatki pozostawi ok. 20 cm przestrzeni od gruntu, w celu umożliwienia przedostania się na teren farmy małych zwierząt, przede wszystkim płazów. Zakończenie ogrodzenia będzie wykonane w taki sposób, aby nie kaleczyć zwierząt, np. poprzez zastosowanie nakładek na krawędziach ogrodzenia. Nie jest rozpatrywany wariant grodzienia zielenią (parkany, niskie krzewy, drzewa) z uwagi na warunki bezpieczeństwa i ochrony mienia.

Następnym etapem będzie budowa infrastruktury linii kablowych. Podczas umieszczania kabli ziemnych na terenie inwestycji wierzchnia warstwa gleby urodzajnej zostanie złożona tymczasowo na bok wykopu na odpowiednią folię. Ziemia z głębszych warstw wykopu zostanie zeskładowana tymczasowo na drugą stronę wykopu również na odpowiedniej folii oddzielającej ją od gleby powierzchniowej. Wykopy zostaną zabezpieczone siatkami zapobiegającymi przedostawaniu się do nich drobnych zwierząt. Przed zasypaniem wykopu dno zostanie sprawdzone, a ewentualne drobne zwierzęta, które by się przedostały mimo zabezpieczeń zostaną wyjęte na powierzchnię. Po ułożeniu kabli zasypanie wykopu będzie odbywało się warstwami po ok. 20 cm gruntem rodzimym.

Na wierzchnią warstwę zostanie użyta wcześniej odłożona gleba urodzajna.

W następnej kolejności wykonana zostanie konstrukcja nośna elektrowni słonecznej. Panele fotowoltaiczne zostaną umocowane na konstrukcjach nośnych posadowionych na gruncie (konstrukcja wbijana przy pomocy narzędzi do wkręcania pali np. kafara). Montaż ogniw ma opierać się na konstrukcji aluminiowej, przytwierdzonej bezpośrednio do podłoża. Wytrzymałość takiego sposobu mocowania ogniw do podłoża została przebadana i może wytrzymać obciążenie wiatrem do 0,48 kN/m² i śniegiem 1,5 kN/m².

Kolejny etap prac dotyczyć będzie montażu paneli fotowoltaicznych. Panele układane będą na stołach montażowych. Przedmiotowe prace nie będą prowadzone przy użyciu ciężkiego sprzętu (konstrukcja montowana będzie ręcznie).

Ostatnim etapem będzie dostawa, montaż i uruchomienie stacji transformatorowych.

Głównymi elementami przedmiotowej elektrowni fotowoltaicznej są:

1. Panele fotowoltaiczne o azymucie południowym lub optymalnym o mocy łącznej do 30 MW włącznie o mocy jednostkowej od 500 Wp do 1000 Wp
2. Falowniki (inwertery) – w ilości do 300 szt. inwerterów rozproszonych lub do 30 szt. inwerterów centralnych
3. Stacje transformatorowe nn/SN w ilości do 30 szt.
4. Stacja transformatorowa SN/WN (GPO)
5. Konstrukcje wsporcze do montażu paneli fotowoltaicznych nachylone w kierunku południowym lub innym optymalnym
6. Kontenerowe magazyny energii w ilości do 60 szt. o łącznej pojemności do 90 MWh (opcjonalnie)

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się montaż do 60 000 sztuk modułów (paneli) fotowoltaicznych o mocach nominalnych w zakresie od 500 do 1000 Wp – ilość modułów jest ściśle uzależniona od ich mocy jednostkowej.

Panele fotowoltaiczne będą posadowione w grupach w odległości między każdą grupą od 4 do 10 m.

Przewiduje się pozostawienie wolnej przestrzeni wokół całej instalacji, przeznaczonej pod ścieżkę technologiczną o szerokości ok. 4 m [funkcja komunikacyjna] umożliwiającą dojazd do urządzeń.

Posadowienie paneli - będzie wykonane w postaci rzędów wolnostojących bezpośrednio na gruncie o azymucie południowym lub optymalnym. Dopuszcza się możliwość zastosowania paneli typu bifacial, monofacial oraz modułu automatycznego naprowadzania (tzw. trackery). Moduły obustronne (bifacial) zawierają ogniwa, które mogą produkować prąd z obydwóch stron, gdyż każdy panel posiada dwie aktywne strony. Moduł taki 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. Dzięki temu wydajność tego typu modułów jest znacznie większa i mogą wytworzyć więcej energii niż klasyczne moduły PV.

Inwestor dopuszcza możliwość montażu:

- system monitoringu i komunikacji farmy fotowoltaicznej

- system monitoringu CCTV

Biorąc pod uwagę skalę przedsięwzięcia oraz odwracalność procesów zachodzących podczas działania farmy fotowoltaicznej, eksploatacja projektowanej farmy nie będzie wiązała się z naruszeniem standardów jakości środowiska.

Przeprowadzone analizy pozwalają stwierdzić, iż przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia pod względem oddziaływania akustycznego dla sąsiednich terenów zabudowy mieszkaniowej.

Przedmiotowa elektrownia słoneczna nie będzie w znaczący sposób oddziaływać na krajobraz otoczenia.

W ramach eksploatacji przewiduje się zastosowanie ekologicznej technologii oczyszczania paneli w związku z czym nie przewiduje się ich oddziaływania na wody powierzchniowe, jak również pierwszy poziom wód gruntowych (panele fotowoltaiczne, które zostaną wykorzystane do budowy instalacji fotowoltaicznej, będą pokryte warstwą samooczyszczającą, z której zanieczyszczenia będą usuwane przez opady atmosferyczne i wiatr). W związku z powstawaniem na powierzchni paneli zanieczyszczeń, których opady atmosferyczne nie usuną całkowicie, dodatkowo, raz na rok, panele mogą być myte w ekologiczny sposób. Konieczność wykaszania roślinności porastającej teren inwestycji przyczyni się do zwiększenia różnorodności biologicznej na badanym terenie. Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi do ok. 30 lat.

Projektowana farma fotowoltaiczna będzie funkcjonować bezobsługowo i nie wymaga budowy zaplecza socjalnego oraz infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (brak poboru wody i odprowadzania ścieków). W trakcie funkcjonowania elektrowni fotowoltaicznej i infrastruktury towarzyszącej nie będą powstawać stałe odpady. Odpady w największej ilości będą powstawały na etapie realizacji i likwidacji inwestycji, zaś na etapie eksploatacji będą związane jedynie z pracami naprawczymi instalacji.

W związku z planowaną budową elektrowni słonecznej przewiduje się zużycie energii elektrycznej na poziomie 5 kW/h (w odniesieniu do elektrowni fotowoltaicznej o mocy 1 MW), natomiast orientacyjne zapotrzebowanie na energię elektryczną (zużycie na potrzeby własne instalacji słonecznej) w trakcie eksploatacji wynosi ok. 50 000 kWh/rok.

Zagrożenie poważnej awarii lub katastrofy naturalnej, budowlanej i przemysłowej nie dotyczy planowanej inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na obszarze otuliny Rudawskiego Parku Krajobrazowego oraz w korytarzu ekologicznym Rudawy Janowickie.

Gmina położona jest na terenach górskich i podgórskich. Przez jej obszar przebiegają granice trzech większych jednostek geomorfologicznych: Gór Kaczawskich, Rudaw Janowickich, Kotliny Jeleniogórskiej. Na terenie gminy Janowice Wielkie przeważają

grunty orne średniej jakości, które stanowią 58,6% wszystkich gruntów ornych, z czego większą część zajmują grunty o średniej gorszej jakości. Grunty słabe zajmują 32,6%, natomiast najslabsze grunty stanowią 7,1 % ogółu gruntów ornych. Dwie miejscowości Janowice Wielkie i Trzcinisko znajdują się w obszarze dorzecza rzeki Bóbr. Główną osią hydrograficzną jest rzeka Bóbr, będąca lewobrzeżnym dopływem Odry.

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się zagrożeń dla celów środowiskowych zdefiniowanych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Klimat na obszarze gminy Janowice Wielkie (jak w całej południowo-zachodniej Polsce) kształtują masy powietrza napływające znad Oceanu Atlantyckiego, Skandynawii i północno-wschodniej Europy, rzadziej znad Azji, Północnej Afryki i południa Europy. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpłynie znacząco na zmiany klimatu, jak również nie będzie narażone na ryzyko związane ze zmianami klimatu.

Realizacja planowanej farmy fotowoltaicznej nie będzie wymagała wycinki drzew.

Przedsięwzięcie nie będzie powodować oddziaływań transgranicznych.

Nie dojdzie do skumulowania oddziaływań farm fotowoltaicznych na omawianym terenie.

Zakładane warianty dla omawianej inwestycji:

1. zaniechanie planowanego przedsięwzięcia
2. realizacja omawianego przedsięwzięcia w planowanej lokalizacji (wariant proponowany przez wnioskodawcę – najkorzystniejszy dla środowiska)
3. racjonalny wariant alternatywny.

W ramach wariantu realizacyjnego zaplanowano budowę farmy fotowoltaicznej o mocy do 30 MW na działkach: nr ewid. 1, 4 obręb Trzcińsko, gmina Janowice Wielkie, powiat karkonoski, województwo dolnośląskie wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Inwestor przewiduje montaż do 60 000 sztuk paneli fotowoltaicznych o mocach nominalnych w zakresie 500 Wp do 1000 Wp.

Wariant alternatywny polega na zastosowaniu innej (większej) ilości falowników o mniejszej mocy.

Wariant wnioskodawcy jest wariantem najbardziej opłacalnym dla Inwestora, a po dogłębnych analizach przedsięwzięcia, najbardziej korzystnym wariantem dla środowiska w skali kraju.

Funkcjonowanie farmy fotowoltaicznej nie będzie związane z poniższymi zjawiskami niepożądanymi:

- wytwarzaniem odpadów,
- wytwarzaniem ścieków,
- emisją zanieczyszczeń do powietrza,

- koniecznością niwelacji terenu,
- koniecznością niszczenia stanowisk roślin chronionych,
- koniecznością usunięcia roślin wysokich z obszaru zajętego przez przedsięwzięcie oraz mogących ograniczać nasłonecznienie,
- koniecznością zniszczenia stanowisk zwierząt chronionych.

Na etapie rozbiórki oddziaływania będą podobne do tych, które mają miejsce na etapie realizacji przedsięwzięcia (budowy). Potencjalne oddziaływania występujące w obrębie planowanej inwestycji, związane będą głównie ze wzmożonym ruchem samochodów oraz pracą maszyn budowlanych przy demontażu elektrowni fotowoltaicznej oraz elementów infrastruktury technicznej. Po zakończeniu robót oddziaływania te znikną. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na dobra materialne i dobra kultury w rejonie inwestycji.

W przypadku niniejszej inwestycji nie ma konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Dokonując obiektywnej oceny, co do lokalizacji inwestycji, nie ma bezpośrednich podstaw

do konfliktów społecznych, gdyż przedmiotowa działka oraz ich sąsiedztwo to tereny użytkowane rolniczo oraz tereny lasów i dolesień. Nie ma również powodów do protestów mieszkańców w zakresie pogorszenia walorów krajobrazowych otoczenia, nie można mówić o jego szkodliwości.

Podczas wykonywania raportu nie stwierdzono występowania wyraźnych trudności wynikających

z niedostatków techniki lub współczesnej wiedzy. Dane o stanie środowiska na omawianym terenie są wystarczające do określenia wpływu przedsięwzięcia na środowisko.