

Załącznik Nr 1 do decyzji OŚ.6220.1.2023 Wójta Gminy Sławatycze, o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 3 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na dz. nr ew. 810/2, 812/2, 813, ob. Sławatycze, gm. Sławatycze, pow. bialski, woj. lubelskie

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

sporządzona zgodnie z art. 82 ust. 3 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 (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.).

1. Nazwa i usytuowanie przedsięwzięcia:

Planowana inwestycja polega na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 3 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie działek o nr ewid. 810/2, 812/2, 813, obręb Sławatycze, gmina Sławatycze, powiat bialski, województwo lubelskie.

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie został objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Sławatycze.

Powierzchnia planowana pod inwestycję wynosić będzie maksymalnie ok. 2,42 ha. Obecnie działki w większości nie są użytkowane rolniczo. Otoczenie terenu inwestycyjnego stanowią: użytki rolne, grunty zadrzewione oraz drogi. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 500 m od planowanej inwestycji.

2. Rodzaj i skala przedsięwzięcia:

Inwestycja będzie polegała na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 3 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Powierzchnia na której ma zostać zrealizowana inwestycja wynosi do ok 2,42 ha.

Przedmiotowa inwestycja jest aktualnie na etapie planowania, w związku z tym Inwestor nie wybrał jeszcze ostatecznej przewidywanej do zastosowania technologii. W związku z postępowaniem technologicznym w dziedzinie odnawialnych źródeł energii dopuszcza się zmiany w poszczególnych parametrach. Na potrzeby analizy przyjęto założenia maksymalne dla tego typu inwestycji, jednak ostateczna technologia zostanie wybrana na etapie projektowania. Pozwoli to na ocenienie maksymalnego oddziaływania, jakie może powodować przedsięwzięcie na środowisko przyrodnicze i człowieka.

Zakładane parametry projektowanej instalacji: moc paneli: do 2 kWp, inwertery: do 42/1 MW, liczba paneli: w zależności od mocy użytych jednostek — do 5000/1 MW zainstalowanej mocy, magazyny energii: 4 magazyny/ 1 MW, całkowita moc instalacji: do 3,0 MW. Farma fotowoltaiczna składała się będzie z następujących elementów:

- modułów ogniw fotowoltaicznych umieszczonych na konstrukcji wsporczej
- falowników podczepianych do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowanych w stacjach kontenerowych
- linii elektroenergetycznych, przyłącza elektroenergetyczne, wewnętrznej sieci średniego napięcia, wewnętrznej sieci niskiego napięcia AC i DC oraz pozostałego niezbędnego okablowania
- instalacji monitorująco-zabezpieczającej system (m. in. kamery umieszczone na słupach, kabli sensorycznych, barier podczerwieni), instalacji teletechnicznych do obsługi eksploatacji stacji
- kontenerowych stacji transformatorowych
- magazynów energii (opcjonalnie)

- ogrodzenia inwestycji (siatka lub panele systemowe o wysokości do 3 m, dolna krawędź ok. 10 cm nad terenem wraz z bramami wjazdowymi)
- dróg wewnętrznych, placów manewrowych
- innych elementów infrastruktury niezbędnych do realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

3. Rodzaj technologii i materiały:

Podstawowymi elementami instalacji są panele fotowoltaiczne, które przekształcają energię promieniowania słonecznego w energię elektryczną (prąd stały). Przedmiotowa inwestycja będzie polegała na wytwarzaniu energii elektrycznej przy wykorzystaniu promieni słonecznych. Konwersja energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (w postaci prądu stałego) w wyniku zjawiska fotowoltaicznego dokonuje się w modułach fotowoltaicznych, która następnie poprzez inwertery, przekształcana jest na prąd przemienny i za pośrednictwem transformatorów trafia do odbiorników lub do sieci elektroenergetycznej.

Każdy moduł jest zbudowany z pojedynczych ogniw fotowoltaicznych (element półprzewodnikowy) połączonych w sposób równoległy. Przyjęto ogniwa z krzemu krystalicznego (mono lub polikrystaliczne) lub ogniwa cienkowarstwowe (jednostronne lub dwustronne typu bifacial) o długiej żywotności, wytrzymałe na obciążenia mechaniczne i działanie niekorzystnych warunków pogodowych. Nie wyklucza się zastosowania innych rozwiązań, w związku z ciągłym postępem technologicznym. Ochroną przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi jest zabezpieczenie ogniw taflami szkła.

Projektowane do zastosowania panele ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniw. Brak systemu chłodzenia łączy się z brakiem wytwarzania hałasu w czasie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych będzie się odbywać w sposób naturalny, dzięki obiegowi powietrza atmosferycznego.

Panele fotowoltaiczne zostaną pogrupowane w powtarzalne sekcje oraz ustawione w równomiernie rozmieszczonych rzędach (w odstępach do 10 m), na tzw. „stołach” konstrukcji aluminiowo-stalowej posadowionej bezpośrednio w gruncie. Panele połączone będą z inwerterem za pomocą przewodów dedykowanych do instalacji fotowoltaicznej. Kable łączące poszczególne moduły fotowoltaiczne będą mocowane do konstrukcji wsporczej modułów fotowoltaicznych (prowadzenie kabli wzdłuż konstrukcji wsporczej oraz w ziemi). Czyszczenie paneli będzie się odbywać na dwa sposoby: suchym - polegającym na użyciu szczotek lub myciu ręcznym przy użyciu czystej wody lub wody demineralizowanej. Woda na ten cel dostarczana będzie na teren inwestycji beczkowozami. Wody opadowe z terenów objętych inwestycją będą swobodnie infiltrowały do gleby.

W ramach inwestycji przewidziane jest lokalizowanie (na prefabrykowanych żelbetowych fundamentach posadowionych w gotowym wykopie szerokoprzestrzennym) kontenerowych stacji transformatorowych, przystosowanych do współpracy z siecią kablową lub kablowo-napowietrzną średniego napięcia oraz siecią kablową niskiego napięcia. Kontenerowa stacja transformatorowa to obiekt parterowy z piwnicą kablową, na planie prostokąta ze stropodachem płaskim, przystosowany do obsługi wewnętrznej. Piwnica jako monolit w połączeniu z odpowiednim wykończeniem powierzchni oraz techniką przepustów kablowych zapewnia całkowitą wodo- olejo- i gazoszczelność w obu kierunkach. W stacjach przewiduje się montaż jednego lub kilku transformatorów w wykonaniu fabrycznym. Posadzka w komorze transformatorowej posiadać będzie otwór, przez który w razie wycieku, olej z transformatora spływa do szczelnej misy olejowej

mogącej pomieścić 100% zawartości oleju z transformatora i stanowiącej wydzieloną część fundamentu. Panele fotowoltaiczne połączone będą ze stacjami transformatorowymi za pomocą kabli elektroenergetycznych.

Energia elektryczna produkowana przez instalację będzie wyprowadzona do sieci energetycznej przy pomocy podziemnego kabla elektroenergetycznego. Dopuszcza się więcej niż jedno wyprowadzenie mocy, jeżeli będzie to uzasadnione z punktu widzenia przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Przewiduje się możliwość zastosowania magazynów energii, tj. urządzeń mogących przyjąć energię i ją oddać w dowolnym momencie. Magazyn może zostać wykonany w technologii kontenerowej i być wyposażony w kompletne układy falowników i automatyki pozwalającej na płynną pracę w układzie źródło energii — magazyn (zlokalizowany w okolicy stacji transformatorowej SN/WN) lub też być wykonanym wewnątrz stacji WN/SN. Dobór magazynów zostanie określony przez Inwestora na etapie projektu wykonawczego.

Ze względów bezpieczeństwa mienia planuje się ogrodzenie terenu elektrowni oraz system monitoringu przemysłowego. Jedną z rozważanych opcji jest ogrodzenie terenu płotem z siatki stalowej ocynkowanej o wysokości do ok. 3,0 m rozpiętej na słupkach stalowych bądź systemy panelowe oraz wyposażenie w bramę wjazdową. Instalacja nie będzie podświetlana w sposób ciągły, planowane jest zastosowanie tzw. czujników ruchu. Dodatkowo planuje się zainstalowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego w miejscu dostarczania/odbioru energii elektrycznej.

W trakcie budowy będzie wykorzystywany sprzęt budowlany (np. w postaci wiertnic/palownic, maszyn do zagęszczania), wózki widłowe/HDS oraz dźwigi do 3,5 t. Wszystkie komponenty wykorzystywane podczas realizacji przedsięwzięcia będą dostarczane na miejsce planowanej inwestycji samochodami dostawczymi jako elementy częściowo przygotowane do montażu. Dzięki temu zostanie zminimalizowany hałas oraz ilość powstałych odpadów. Metalowa konstrukcja montażowa będzie wykonana z wcześniej przygotowanych elementów, które nie wymagają cięcia. Nie planuje się wykonania fundamentów pod konstrukcje wsporcze. Fundamenty zostaną wykonane wyłącznie pod stacje transformatorowe oraz magazyny energii.

4. Rozwiązania chroniące środowisko, oddziaływanie transgraniczne:

- W zakresie gospodarki wodno – ściekowej:

Na etapie eksploatacji elektrowni słonecznej nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę do przeznaczenia technologicznego lub socjalnego. Woda pitna do celów konsumpcyjnych na etapie budowy, eksploatacji oraz likwidacji będzie dostarczana w butelkach w ilościach zależnych od potrzeb pracowników. Do celów sanitarnych zostaną przeznaczone przenośne toalety typu TOI-TOI, zostanie zapewniony sukcesywny wywóz ścieków socjalno – bytowych z przenośnych toalet przez firmy zajmujące się wywozem nieczystości. Do realizacji budowy nie jest przewidziane zaopatrzenie w wodę, jednak w przypadku ewentualnej potrzeby zostanie ona dostarczona za pomocą beczkowozów.

- W zakresie gospodarki odpadami:

Wytwórcą odpadu będzie firma wykonująca usługę budowlano – montażową. W przypadku postępowania z odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami, nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko. Na placu budowy wyznaczone będzie miejsce czasowego magazynowania odpadów, a następnie odpady będą przekazywane firmom posiadającym zezwolenia i specjalizującym się w przetwarzaniu i unieszkodliwianiu odpadów.

Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane będą składowane w kontenerach, w miejscach do tego przeznaczonych. Miejsce magazynowania odpadów budowlanych będzie wynikać z organizacji placu budowy wykonawcy. Na obecnym etapie nie jest możliwe określenie dokładnego miejsca ich składowania. Odpady będą magazynowane zgodnie z wymogami ustawy. Wytworzone odpady będą przekazywane podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli będzie to niemożliwe, będą przekazane do unieszkodliwienia. Odbiorcy odpadów będą sprawdzani pod względem posiadanych pozwoleń zgodnie z ustawą o odpadach.

- W zakresie ochrony powietrza

Faza budowy, z punktu widzenia ochrony powietrza, będzie wiązała się z emisją niezorganizowaną spalin z silników pojazdów i maszyn roboczych. W trakcie realizacji inwestycji emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter czasowy i lokalny. Z uwagi na niewielką emisję substancji do atmosfery z planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się ograniczenia emisji za pomocą dodatkowych urządzeń.

- W zakresie ochrony przed hałasem :

Zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 1747 z późn. zm.) nie przewiduje się, iż eksploatacja instalacji powodować będzie przekroczenia standardów jakości środowiska. Jak wskazano wprost w przywołanym przepisie standardy jakości środowiska dotyczą jedynie etapu eksploatacji instalacji. Zgodnie z art. 142 wielkość emisji z instalacji lub urządzenia w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne. Niniejszy przepis wskazuje ponadto, iż warunkami odbiegającymi od normalnych są w szczególności: rozruch, awaria oraz likwidacja. W przypadku etapu realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni fotowoltaicznej, etap ten należy zakwalifikować do warunków odbiegających od normalnych, gdzie standardy akustyczne środowiska nie zostały określone, a oddziaływanie tego etapu ograniczone zostało jedynie względami technicznymi.

Na etapie budowy minimalizację emisji hałasu można uzyskać dzięki zastosowaniu poniższych rozwiązań:

- wykonawca prac budowlanych winien wprowadzić najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac budowlanych,
- prowadzenie prac w miarę możliwości wyłącznie w godzinach pomiędzy 6:00 a 18:00,
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2007 nr 105 poz. 718),
- przygotować informację do okolicznych użytkowników terenu o planowanych pracach budowlanych i okresowych uciążliwościach związanych z ich przeprowadzeniem.

- W zakresie ochrony przyrody

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zakłóci celów ochrony przyrody takich jak: utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. W związku z realizacją i eksploatacją planowanej

inwestycji zachowane zostaną również takie cele ochrony przyrody jak ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, a także utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody. Przeprowadzona analiza zidentyfikowanych zagrożeń, celów i działań ochronnych określonych na podstawie zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 nie wykazała istotnego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na ich przedmioty ochrony. Budowa farmy fotowoltaicznej nie spowoduje również znaczącego negatywnego oddziaływania na integralność i spójność znajdujących się w znacznej odległości obszarów Natura 2000.

- W zakresie ochrony krajobrazu:

Całkowita wysokość instalacji wyniesie do ok. 5 m w najwyższym punkcie zamontowania stelaży. Jest to wysokość niewielka, niższa od standardowego jednopiętrowego domku. Tym samym inwestycja nie będzie widoczna z odległości, może zostać zamaskowana przez szpaler przydrożnych drzew i krzewów. Na widoczność inwestycji w krajobrazie wpływ ma również ukształtowanie terenu (wzgórzowe, pagórkowate, równinne), otoczenie, forma użytkowania i sąsiedztwo okolicznych terenów (leśne, rolnicze, rekreacyjne), koncentracja i rodzaj innych obiektów kubaturowych (miasta, wsie, tereny przemysłowe), jak również odległość od szlaków komunikacyjnych (drogowych, kolejowych, rzecznych).

W strefie około 500 m od granicy inwestycji znajdują się tereny użytków rolnych, drogi, zadrzewienia i zakrzewienia (Rys. 2, Rys. 4, Rys. 5 w rozdz. 3.3). Brak zabytków w bliskim sąsiedztwie wyklucza występowanie inwestycji w ich osiach widokowych. Zasięg zmian będzie ograniczony lokalnie i łatwy do kompensacji. Nie spowoduje również zmian powodujących spadek walorów turystycznych, a wręcz przeciwnie – inwestycja może stać się lokalną ciekawostką, jako że wciąż w Polsce tego typu obiekty należą do rzadkości. Panele fotowoltaiczne montowane są zazwyczaj na stelażach o wysokości około 2,5-3 m (nie więcej niż 5 m), co można porównać do wysokości szklarni ogrodniczych, które bardzo często spotkać można na terenach rolniczych. Elementy stacji kontenerowych, konstrukcji wsporczej i ogrodzenia zostaną pomalowane w odcieniach szarości i/lub zieleni w celu zmniejszenia ich wpływu na krajobraz. Dlatego też wpływ na krajobraz będzie bardzo niewielki i ograniczony przede wszystkim do bezpośredniego sąsiedztwa.

5. Wnioski:

Planowane przedsięwzięcie ze względu na swój charakter i lokalną skalę oddziaływania oraz uwarunkowania środowiskowe, nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko, ani nie stworzy zagrożenia sanitarnego dla ludzi ani dla poszczególnych elementów środowiska. Oddziaływanie inwestycji ograniczy się do terenu działki, a jedyną zmianą będzie czasowe i odwracalne przekształcenie gruntu rolnego w instalację do pozyskiwania energii.