

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

pn. „Inwestycja polegająca na budowie instalacji fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą o mocy do 3 MW na działkach 36/4 obręb 04 Jędrzychowice jednostka ewidencyjna 081202_5 Szlichtyngowa”

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia zgodnie z art. 84 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.) stanowi załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.) planowane przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Instalację fotowoltaiczną będą tworzyć następujące elementy:

- panele ogniw fotowoltaicznych, każdy umieszczony na konstrukcji wsporczej,
- stacja kontenerowa,
- linie elektroenergetyczne,
- przyłącze elektroenergetyczne,
- instalacja monitorująco-zabezpieczająca system,
- ogrodzenie inwestycji.



Ryc. 1. Planowana lokalizacja paneli elektrowni fotowoltaicznej w miejscowości Jędrzychowice (do 3*1 MW), kolorem czerwonym oznaczono usytuowanie stacji kontenerowej (źródło: Karta Informacyjna Przedsięwzięcia).

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na instalacji fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą (linia kablowa SN, linia światłowodowa, transformator, urządzenia elektromagnetyczne, droga dojazdowa oraz niezbędna infrastruktura dodatkowa), o mocy do 3*1 MW. W ramach realizacji przedsięwzięcia przewiduje się instalację:

- 3 zestawów po około 2500 paneli fotowoltaicznych,
- trzech stacji transformatorowych o mocy nie mniejszej niż 1 MVA,
- inwerterów 2,835 MW.

Przewidywana roczna produkcja energii z 3 MW to ok. 3 300 MWh rocznie.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w okolicy miejscowości Jędrzychowice, w gminie Szlichtyngowa, powiat wschowski. Działka inwestycyjna nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycia szatą roślinną

Powierzchnia działki na której planowane jest przedsięwzięcie wynosi łącznie 6,2041 ha, przy czym projektowana inwestycja zostanie usytuowana na części tego terenu. Teren przeznaczony pod panele fotowoltaiczne wynosić będzie maksymalnie ca 3,41 ha, przy czym będzie to powierzchnia zabudowy, przez którą rozumie się powierzchnię terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia, także tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia. Wnioskowany teren jest zlokalizowany na gruntach sklasyfikowanych jako grunty orne (LIV, RIVb, RV, RVI). Teren inwestycyjny, jak i jego otoczenie stanowią tereny użytkowane rolniczo. W związku z przedsięwzięciem nie będzie miała miejsca wycinka drzew ani krzewów, gdyż omawiane działki użytkowane są rolniczo, co się wiąże z tym, że dwa razy do roku cały teren jest przeorany.

3. Rodzaj technologii

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się budowę instalacji fotowoltaicznej w skład której wchodzić będą ogniwa fotowoltaiczne, wykorzystujące energię słoneczną do produkcji energii elektrycznej, oraz pozostałe elementy infrastruktury. Inwestor przewiduje budowę zespołu instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy do 3*1 MW oraz trzech stacji transformatorowych o mocy nie mniejszej niż 3*1 MVA i inwerterów o mocy nie mniejszej niż 105 kW każdy o łącznej mocy $3 * 0,945 \text{ MW} = 2 \text{ 835 MW}$.

W ramach inwestycji przewiduje się montaż instalacji produkującej energię elektryczną ze źródeł odnawialnych, jakimi jest m.in. promieniowanie słoneczne. Przedmiotowa instalacja składać się będzie z zespołu paneli fotowoltaicznych. Wysokość panelu w rzucie bocznym wraz ze stelażem nie przekroczy 4 m. Dzięki temu, że panele będą oddawać ciepło do powietrza przez naturalną konwekcję, nie będą potrzebować dodatkowego chłodzenia, nie będą tym samym źródłem hałasu. Panele nie są również źródłem pola elektromagnetycznego. Planuje się zastosowanie zespołu paneli bezołowiowych ustawionych w rzędach oddzielonych od siebie pasami technicznymi o szerokości od 1 do 10 metrów w zależności od ukształtowania terenu. Przestrzeń pomiędzy panelami nie będzie przekształcana i będzie biologicznie czynna. Łącząc panele równolegle uzyskiwane jest zwiększenie pola nasłonecznionej powierzchni, a co za tym

idzie, wyższa wartość natężenia prądu. Od ilości paneli połączonych w sposób szeregowy uzależniona jest wartość napięcia.

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się konieczności wycinki drzew. Prace budowlane lub montażowe nie będą prowadzone w sąsiedztwie drzew i nie ma konieczności wprowadzania działań ochronnych.

Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo.

Ogrodzenie elektrowni stanowić będzie siatka ogrodzeniowa o wysokości do 3 m. Dolna krawędź siatki okalającej farmę fotowoltaiczną znajdzie się minimum 10 cm nad powierzchnią gruntu, stąd płazy i małe ssaki będą mogły przemieszczać się swobodnie. Rzędy paneli będą zamontowane na lekkim, stalowym lub aluminiowym stelażu, wbijanym lub wkręcanym w ziemię na głębokość od 1 do 2 metrów. Planuje się minimum 25-letni okres eksploatacji elektrowni.

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania instalacji, panele zostaną zamontowane pod kątem ok. 20-35 stopni oraz 1-2 razy do roku będą czyszczone. Ustawienie paneli pod odpowiednim kątem pozwoli na usuwanie drobnych zanieczyszczeń z ich powierzchni wraz z deszczem. Wyjątek stanowi długi okres bez opadów, w trakcie którego warstwa kurzu może być źródłem znacznego ograniczenia przezierności szyby, a co za tym idzie, istotnie wpływać na spadek produkcji energii. Do mycia powierzchni paneli fotowoltaicznych wykorzystywana będzie zdemineralizowana woda, która będzie dowożona specjalnymi beczkowozami. Powstające ścieki nie zawierają środków chemicznych lub innych zanieczyszczeń i mogą być traktowane jak woda opadowa, nie stanowiąc zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

Projektowane w ramach Inwestycji stacje transformatorowe zostaną zabudowane w prefabrykowanych kontenerach betonowych i skompletowane a następnie dostarczone na plac budowy. W każdej stacji zostanie zamontowany transformator olejowy (lub żywiczny - suchy) o mocy ok. 1000 kVA. Transformator będzie podłączony do rozdzielni średniego napięcia RSN przez pole wyłącznikowe. Do rozdzielni niskiego napięcia (strony wtórnej transformatora) zostaną podłączone obwody inwerterów oraz obwód potrzeb własnych. Obwód potrzeb własnych zasila urządzenia technicznego zabezpieczenia w tym: system monitoringu, telemechaniki oraz sterowania, system wentylacji i alarmu. Transformator podłączony będzie po stronie pierwotnej 15kV do pola wyłącznikowego w rozdzielnicy średniego napięcia RSN zabudowanej w stacji. Stacja transformatorowa będzie wyposażona w sterownik polowy zabezpieczeń, o wartości nastaw uzgodnionych z Operatorem Sieci Dystrybucyjnej i będzie działa wg kryteriów i logiki zabezpieczeniowej na odpowiednie łączniki po stronie SN i nn. Wszystkie dane dotyczące stanu liczników i pomiarów będą przekazywane do systemu SCADA w układzie on-line do zakładu energetycznego poprzez sieć GPRS.

Zgodnie z normą na projektowanie i eksploatację stacji transformatorowych – PNEN 62271-202 – „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 202: Stacje transformatorowe prefabrykowane wysokiego napięcia na niskie napięcie; + normy związane” każda stacja kontenerowa na transformatory powyżej 800 kVA musi być wyposażona w misę olejową zabezpieczającą środowisko przed wyciekami oleju.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Wariant zerowy - bezinwestycyjny

W wariantcie tym planowana inwestycja nie powstanie, nie nastąpią zmiany w użytkowaniu terenu, brak będzie nowego oddziaływania na środowisko, teren będzie użytkowany rolniczo tak jak dotychczas.

Wariant wnioskodawcy – budowa zespołu elektrowni fotowoltaicznych o łącznej mocy do 3 * 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Wariant ten zakłada budowę farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy do 3 MW na nieruchomości nr 36/4 w obrębie Jędrzychowice, gmina Szlichtyngowa. Wariant wnioskodawcy jest wariantem najbardziej korzystnym dla Inwestora, oraz według analiz najbardziej korzystnym dla środowiska.

Wariant alternatywny

Jako wariant alternatywny przyjęto budowę zespołu elektrowni fotowoltaicznych o łącznej mocy do 1MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w tym budowę utwardzonych dróg dojazdowych i wewnętrznych oraz ścieżek technologicznych.

Z powyżej przedstawionych możliwości, wariant wnioskodawcy został uznany za najbardziej korzystny.

5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

- a) **szacunkowe zapotrzebowanie na wodę** - w etapie realizacji, woda na cele konsumpcyjne dostarczana będzie we własnym zakresie, np. w butelkach, nie będzie zapotrzebowania na wodę do celów energetycznych; w etapie eksploatacji, woda na cele konsumpcyjne dostarczana będzie we własnym zakresie, np. w butelkach, nie będzie zapotrzebowania na wodę do celów energetycznych, woda demineralizowana zużywana do mycia paneli fotowoltaicznych – ok. 30 m³/ rok; w etapie likwidacji, woda na cele konsumpcyjne dostarczana będzie we własnym zakresie, np. w butelkach, nie będzie zapotrzebowania na wodę do celów energetycznych.
- b) **szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa** - w etapie realizacji, przewiduje się wykorzystanie paliwa w ilości ok. 5.000 dm³, paliwo zostanie wykorzystane do maszyn i urządzeń pracujących w trakcie realizacji projektu, w tym dowożących elementy instalacji; w etapie eksploatacji, zapotrzebowanie będzie znikome i będzie wynikało z przejazdów samochodów osobowych i dostawczych, w związku z dozorem lub naprawami; w etapie likwidacji, przewiduje się wykorzystanie paliwa w ilości ok. 5.000 dm³, paliwo zostanie wykorzystane do maszyn i urządzeń pracujących w trakcie likwidacji projektu.
- c) **szacunkowe zapotrzebowanie na surowce i materiały** – w etapie realizacji, przewiduje się, że zostaną wykorzystane: beton, żwir, piasek, tłuczeń, stal profilowa, moduły aluminiowe lub stalowe, stal zbrojeniowa (dokładne ilości zostaną określone na etapie wykonania projektu budowlanego i wykonawczego oraz wyłonieniu wykonawcy i producenta poszczególnych elementów; elementy instalacji zostaną przywiezione na miejsce budowy gotowe i na miejscu budowy zostanie wykonany wyłącznie montaż),

w etapie eksploatacji – brak zapotrzebowania, w etapie likwidacji – brak zapotrzebowania.

- d) szacunkowe zapotrzebowanie na energię** – w etapie realizacji, energia elektryczna – do ok. 4.000 kWh będzie wykorzystywana do zasilania elektronarzędzi, planowanym źródłem prądu jest agregat prądotwórczy; w etapie eksploatacji, energia elektryczna – do ok. 4.000 kWh będzie wykorzystywana na potrzeby własne, w tym do zapewnienia oświetlenia terenu elektrowni i zasilaniu automatyki oraz urządzeń diagnostycznych i remontowych podczas przestojów technicznych, przeglądów czy remontów; w etapie likwidacji, energia elektryczna – do ok. 3.000 kWh będzie wykorzystywana do zasilania elektronarzędzi, planowanym źródłem prądu jest agregat prądotwórczy.

6. Rozwiązania chroniące środowisko

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia, z uwagi na skalę oraz jego rodzaj, nie będzie wykazywało negatywnego wpływu na środowisko. Planowana elektrownia fotowoltaiczna jest przedsięwzięciem w założeniu proekologicznym. Przyjęte przez Inwestora rozwiązania techniczne pozwolą ograniczyć uciążliwość przedsięwzięcia na środowisko na każdym jego etapie.

Ogniwa fotowoltaiczne będą pokryte specjalnymi warstwami antyrefleksyjnymi, które będą ograniczać odbijanie promieni słonecznych - dzięki zastosowanej metodzie wyklucza się negatywne oddziaływanie w tym zakresie. W projekcie budowlanym zostaną dokładnie określone parametry projektowe jak i niezbędne materiały i ich ilości. Inwestycja zostanie ogrodzona płotem o wysokości do 3 m. Inwestycja będzie zlokalizowana poza terenami zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, co ograniczy możliwość wystąpienia oddziaływania na ludzi. Ponadto planowane są następujące rozwiązania chroniące środowisko na etapie realizacji oraz eksploatacji:

- sprzęt wykorzystywany przy robotach budowlanych i montażowych będzie technicznie sprawny;
- w celu zapobieżenia emisji zanieczyszczeń do wód gruntowych, zaplecze budowy zostanie wyposażone w urządzenia sanitarne dla pracowników (toalety przewoźne typu TOI-TOI);
- wykonywanie napraw sprzętu będzie się odbywać nad tacą metalową lub matą sorpcyjną;
- maty sorpcyjne, po użyciu, będą przekazywane uprawnionemu odbiorcy (specjalistycznej firmie), zgodnie z właściwymi przepisami prawa;
- plac budowy będzie wyposażony w proszki sorpcyjne i pojemnik do przechowywania zanieczyszczonego gruntu;
- zebrany, zanieczyszczony grunt będzie przekazywany uprawnionemu odbiorcy (specjalistycznej firmie), zgodnie z właściwymi przepisami prawa;
- wyznaczone zostaną stałe miejsca do gromadzenia odpadów, które będą wyposażone w odpowiednie pojemniki;
- odpady niebezpieczne będą odpowiednio zabezpieczone (teren zadaszony, ogrodzony, zamknięty), a następnie przekazane specjalistycznym firmom

posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku bądź unieszkodliwiania odpadów;

- materiały opakowaniowe będą magazynowane selektywnie;
- miejsca wykopów i powstały odkład ziemi będą zmianą krótkotrwałą, która zostanie przywrócona do stanu pierwotnego, wierzchnia warstwa gleby zostanie przeznaczona na cele rekultywacyjne, natomiast pozostałe odkłady, jako materiał odpadowy, zostaną wywiezione do miejsca składowania;
- w celach bezpieczeństwa, materiały pomocnicze, np. oleje, smary itp. nie będą magazynowane na terenie elektrowni;
- z powierzchni paneli fotowoltaicznych będą odprowadzane jedynie wody opadowe, które będą przedostawać się bezpośrednio do gruntu;
- panele fotowoltaiczne będą myte wodą zdemineralizowaną, bez użycia środków chemicznych;
- odpady powstałe podczas prac eksploatacyjnych lub konserwatorskich, będą usuwane z terenu inwestycji przez podmioty świadczące specjalistyczne usługi w tym zakresie;
- zużyte lub uszkodzone panele fotowoltaiczne oraz inne urządzenia zostaną poddane recyklingowi – Inwestor zobowiązuje się do przekazania ich specjalistycznym firmom, posiadającym stosowne pozwolenia w zakresie odbierania i odzysku odpadów.

7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji i energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Podczas budowy farmy fotowoltaicznej mogą wystąpić następujące emisje:

Emisja odpadów

Podczas budowy farmy fotowoltaicznej będą powstawały odpady związane z realizacją poszczególnych elementów składowych farmy, tj.:

- Opakowania z drewna: kod 15 01 03,
- Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe, nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty ochronne zanieczyszczone substancjami PCB): kod 15 02 02,
- Odpady z remontów i przebudowy dróg: kod 17 01 81,
- Żelazo i stal: kod 17 04 05,
- Mieszaniny metali: kod 07 04 07,
- Kable inne niż wymienione w 17 04 10: kod 17 04 11,
- Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 15 05 03: kod 17 05 04,
- Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne: kod 20 03 01.

Powyższe odpady zostaną przekazane firmom posiadającym stosowne uprawnienia w zakresie gospodarki odpadami.

Instalacja fotowoltaiczna w fazie eksploatacji nie będzie źródłem odpadów.

Emisja substancji do powietrza atmosferycznego

Emisja zanieczyszczeń do powietrza wystąpi głównie na etapie budowy i likwidacji, będąc wynikiem transportu materiałów, pracy sprzętu i maszyn.

W trakcie eksploatacji farma fotowoltaiczna nie będzie emitować żadnych emisji do atmosfery.

Emisja ścieków

Przedsięwzięcie w okresie budowy nie będzie korzystało z wody powierzchniowej i podziemnej, woda do celów pitnych dla pracowników będzie dostarczana w opakowaniach zwrotnych. W trakcie etapu budowy, w związku z pracą ekip budowlanych, będą powstawały ścieki sanitarne, które będą odprowadzane do przenośnych toalet.

Emisja hałasu

Hałas będzie związany z etapem budowy instalacji fotowoltaicznej. Przewidywany zakres prac może powodować powstawanie okresowych źródeł emisji hałasu pochodzących z transportu samochodowego, koparek, spychaczy i dźwigów.

Praca farmy fotowoltaicznej nie będzie źródłem emisji do powietrza, znacznej emisji hałasu, odpadów oraz ścieków do środowiska.

8. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko

Z uwagi na lokalizację projektowanego przedsięwzięcia w odległości powyżej 100 km od granic kraju, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

9. Obszary podlegające ochronie

Najbliżej położonym obszarem objętym ochroną jest oddalony od miejsca realizacji planowanej elektrowni w odległości ok. 3,5 km, Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Baryczy”.

10. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Inwestycja nie wiąże się z realizowaniem przedsięwzięcia na terenie o zwiększonym bądź dużym ryzyku pojawienia się awarii przemysłowej w myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w niej substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu inwestycji do inwestycji o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii naturalnej lub przemysłowej (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 138 ze zm.). W związku z powyższym nie ma konieczności określenia wymogów w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii.



