

Charakterystyka przedsięwzięcia pod nazwą

„Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy elektrycznej do 20 MW z magazynami energii we wsi Sądów”

1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.

Instalacja fotowoltaiczna wraz z infrastrukturą towarzyszącą będąca przedmiotem opracowania planowana jest do zlokalizowania na działce o nr ewid. 85/10 obręb 009 Sądów, gmina Cybinka o całkowitej powierzchni działki 20,53 ha. Obszar zajęty przez instalację i jej infrastrukturę (sieci kablowe, stacje transformatorowe, rozdzielnie elektryczne, wjazd, place manewrowe itd.) wyniesie do 15,00 ha. Instalacja będzie posiadała moc do 20 MW.

W ramach inwestycji planuje się:

- zamontowane na konstrukcji stalowej moduły połączone w panele,
- falowniki (inwertery),
- 20 stacji transformatorowych o mocy 1250 kVA z podziemnymi magazynami energii o mocy 1246 kWh (rozwiązanie koncepcyjne),
- sieci techniczne (elektryczna, sygnałowe, uziemiające),
- drogi komunikacyjne,
- plac manewrowy,
- system monitoringu (bariera IR, czujniki ruchu, kamery)
- elementy małej infrastruktury: ogrodzenie, oświetlenie terenu.

Instalacja średniorocznie wytwarzać będzie 21 000 MWh energii elektrycznej. Cała ilość wytwarzanej energii elektrycznej (po zredukowaniu strat transformatorowych) zostanie wprowadzona do krajowej sieci elektroenergetycznej po sprzęgnięciu jednostki wytwórczej z siecią dystrybucyjną i sprzedana na zasadach rynkowych lub w systemach subsydiowania tzw. zielonej energii, o których mowa w przywołanej ustawie o odnawialnych źródłach energii. Inwestor wystąpi do operatora sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia do sieci.

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

- woda

- zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji farma fotowoltaiczna nie będzie wymagała instalacji bieżącej wody. Panele fotowoltaiczne wyposażone są w szkło solarne, do którego czyszczenia wystarczają naturalne opady atmosferyczne. Jeśli zaistnieje konieczność dodatkowego umycia modułów, zostanie dostarczona woda zdemineralizowana z beczkowozów z zewnętrznych źródeł: do 200 m³ rocznie. Wodę po umyciu paneli należy traktować jak wodę opadową.

- surowce i materiały

- Planuje się wykorzystać typowe materiały budowlane takie jak (ich ilość adekwatna do montażu konstrukcji pod wskazaną liczbę modułów fotowoltaicznych i wyprowadzenia energii elektrycznej z modułów do inwerterów (falowników) do stacji transformatorowej i dalej do sieci SN):

- stal profilowa (szacowana masa ok. 940 Mg);
- przewody elektryczne i sygnałowe;
- kabel energetyczny SN między stacją transformatorową a punktem przyłączenia w sieci SN;
- beton (lub prefabrykowane płyty betonowe) 400 m³;
- kruszywo (różne frakcje i rodzaje) 5800 m³;

- moduły fotowoltaiczne, na które składają się przede wszystkim ogniwa słoneczne wyprodukowane na bazie materiałów półprzewodnikowych będą przygotowane przez dostawców w fabryce produkcyjnej i dostarczone w gotowej do montażu formie (na terenie budowy dokonany będzie ich montaż).

- paliwa

- transportowe - niezbędne do dostawy materiałów i urządzeń instalacji fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą (pojedyncze transporty świadczone przez kurierów zewnętrznych – kilkadziesiąt dostaw w całym okresie budowy) oraz transport ekip nadzoru i monterów (kilka razy dziennie, głównie samochody osobowe). Paliwo to będzie zapewnione przez dostawców, usługobiorców. Szacuje się, że łączne zużycie paliwa transportowego (oleju/benzyny) przez dostawców na potrzeby transportowe wyniesie nie więcej niż 150 000 litrów.

- zasilające agregat prądowórczy na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej na własne potrzeby. Szacuje się, że łączne zużycie paliwa na potrzeby zasilenia agregatu prądowórczego nie przekroczy 10 000 litrów. Dostawa odbywać się będzie przez wyspecjalizowane źródła dostawcze lokalne na podstawie podpisanych umów przez firmy wykonawcze instalacji.

- energia

- nie przewiduje się zapotrzebowania na energię ciepłą.

- nie przewiduje się zapotrzebowania na energię gazową.

- energia elektryczna wymagana będzie do zasilania elektronarzędzi wykorzystywanych przy montażu konstrukcji i modułów fotowoltaicznych. Źródłem energii elektrycznej może być agregat prądowórczy. Szacowane zużycie roczne energii może wynieść do 10 MWh rocznie.

3. Rozwiązania chroniące środowisko.

Elektrownia wytwarzająca energię ze słońca jest przedsięwzięciem proekologicznym, produkującym energię z odnawialnego źródła energii, jakim jest energia słoneczna. W przeciwieństwie do produkcji energii elektrycznej na bazie paliw kopalnych: węgla kamiennego i brunatnego oraz ropy naftowej, nie generuje zanieczyszczeń do powietrza. Wytwarzanie odpadów, ścieków bytowych i przemysłowych oraz emisja hałasu, gazów i pyłów będzie miało miejsce tylko na etapie budowy i likwidacji.

4. Rodzaje i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

Farma, zgodnie z danymi prezentowanymi przez producentów paneli fotowoltaicznych, jest w stanie w ciągu roku wyprodukować i wprowadzić do sieci elektrycznej około 10 800 MWh energii.

5. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.

Normalna eksploatacja farmy fotowoltaicznej nie niesie za sobą zagrożenia wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych znajdujących się na terenie farmy, nie spowoduje jej zakwalifikowania do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

6. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko.

Z uwagi na charakter przedmiotowego przedsięwzięcia polegający na wytwarzaniu energii elektrycznej z promieniowania słonecznego przy wykorzystaniu zjawiska fotowoltaicznego, potencjalne i poszczególne rodzaje wprowadzanych do środowiska substancji mogą mieć miejsce głównie w trakcie rzeczowej realizacji (budowy i montażu, względnie likwidacji z tym że w tym drugim przypadku na mniejszą skalę w porównaniu do fazy budowy). Na etapie eksploatacji nie przewiduje się generacji odpadów. Ewentualna wymiana sieci lub urządzeń będzie wiązała się z jednoczesnym zabraniem zużytych materiałów przez ekipę serwisową poza teren inwestycji do utylizacji.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza wystąpi podczas transportu urządzeń i materiałów, pracy sprzętu technicznego i maszyn budowlanych (kafar do wbijania słupów pod konstrukcje, samochody dostawcze i ciężarowe). Spalanie paliwa przez samochody dostarczające towar dla instalacji fotowoltaicznej będzie miało wpływ na jakość powietrza z uwagi na emisje spalin i pyłów (pyły mineralne, produkty spalania paliw transportowych takich jak olej napędowy, benzyna). Oddziaływanie to będzie jednak okresowe i ograniczone w czasie do sporadycznych przypadków na przestrzeni kilku miesięcy rzeczowej realizacji inwestycji.

Emisje hałasu będą miały charakter krótkotrwały i lokalny porównywalny do hałasu emitowanego przez transport z pojazdów poruszających się na drodze, do której przylegają działki inwestycyjne. W celu zmniejszenia uciążliwości prace mogące generować hałas będą prowadzone jedynie w porze dziennej. Punktowy i krótkotrwały poziom emisji hałasu może dochodzić na terenie działki inwestycyjnej w czasie prac do ok. 90-105 dB(A). Zasięg przestrzenny hałasu będzie oddziaływać na odległość do 100 m. Natomiast najbliższe zabudowania z siedzibami ludzkimi znajdują się powyżej tej wartości.