

**Załącznik Nr 1 do Decyzji Nr 1/2023 Wójta Gminy Poświętne z dnia 24 marca 2023 r.**

Charakterystyka przedsięwzięcia polegającego na „Budowie i eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej Kolno PV 1 o łącznej mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie ewidencyjnym Kolno dz. nr ew. 28 i 31, gm. Poświętne, powiat wołomiński, woj. mazowieckie.”

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy całkowitej do 1 MW, zlokalizowanej na dz. ew. nr 28 i 31 obręb Kolno gm. Poświętne.

Planowane parametry projektowanej instalacji:

- całkowita powierzchnia działki inwestycyjnej – ok. 1,7 ha;
- całkowita powierzchnia gruntów zajętych przez instalację – do 1,7 ha;
- całkowita moc instalacji – do 1 MW;
- maksymalna moc pojedynczego modułu – do 1600 Wp.

Przedmiotowa inwestycja będzie polegała na wytwarzaniu energii elektrycznej przy wykorzystaniu promieni słonecznych. Projektowana elektrownia fotowoltaiczna wytwarza energię elektryczną z modułów fotowoltaicznych w postaci prądu stałego, a następnie poprzez inwertery, przekształca na prąd przemienny. Każdy moduł jest zbudowany z pojedynczych ogniw fotowoltaicznych połączonych w sposób równoległy i służy do produkcji energii elektrycznej w wyniku zjawiska fotowoltaicznego. Ogniwo fotowoltaiczne to element półprzewodnikowy, w którym następuje konwersja energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną w wyniku zjawiska fotowoltaicznego, dzięki wykorzystaniu półprzewodnikowego złącza typu p-n, w którym pod wpływem fotonów o energii większej niż szerokość przerwy energetycznej półprzewodnika elektrony przemieszczają się do obszaru n, a nośniki ładunku do obszaru p. Takie zjawisko elektryczne powoduje pojawienie się różnicy potencjałów – napięcia elektrycznego. Moduły mogą być łączone szeregowo oraz równoległe w celu uzyskania projektowanego napięcia i mocy wyjściowej systemu. Panele fotowoltaiczne zostaną pogrupowane w powtarzalne sekcje oraz ustawione w równomiernie rozmieszczonych rzędach. Panele połączone będą z inwerterem za pomocą przewodów dedykowanych do instalacji fotowoltaicznej. Kable łączące poszczególne moduły fotowoltaiczne będą mocowane do konstrukcji wsporczej samych modułów fotowoltaicznych (prowadzenie kabli wzdłuż konstrukcji wsporczej lub w ziemi).



URZĄD GMINY POŚWIĘTNE

Panele fotowoltaiczne składać się będą z wielu połączonych ze sobą ogniw mono lub polikrystalicznych. Ogniwa zostaną zabezpieczone taflami szkła. Projektowane do zastosowania panele ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażone w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniw. Brak chłodzenia systemu łączy się z brakiem wytwarzania hałasu w czasie eksploatacji. Chłodzenie paneli będzie się odbywać w sposób naturalny, dzięki obiegowi powietrza atmosferycznego.

Panele zostaną umieszczone na tzw. „stołach” – konstrukcji aluminiowo – stalowej posadowionej bezpośrednio w gruncie. Panele będą montowane pod kątem $15 - 40^{\circ}$ w kierunku południowym.

Panele fotowoltaiczne połączone będą ze stacją transformatorową za pomocą kabli elektroenergetycznych i inwerterów. Planowane jest zastosowanie przekształtników DC/AC (inwerterów) podczepianych do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowanych w kontenerowej stacji – do 15 szt. inwerterów na 1 MW wyprowadzonej mocy. Rozdzielnice nn mieścić się będą w obudowie, w której znajdą się zabezpieczenia nadprądowe, przeciwprzepięciowe każdego z urządzeń jak i rozłącznik każdego obwodu inwertera. Energia elektryczna produkowana przez instalację będzie wyprowadzona do sieci energetycznej przy pomocy podziemnego kabla elektroenergetycznego.

Na potrzeby inwestycji projektowane są kontenerowe stacje transformatorowe – do 1 szt. Najbliższa zabudowa zlokalizowana jest na działkach graniczących z przedmiotową inwestycją od zachodu. Odległość stacji nn/SN od zabudowy mieszkaniowej będzie nie mniejsza niż 100 m. Stacja transformatorowa nn/SN będzie umieszczona w obudowie betonowej, stalowej lub aluminiowej, a jej przykładowe parametry:

- wysokość pomieszczenia urządzeń elektrycznych do 3 m;
- wysokość po posadowieniu (od poziomu gruntu) do 4 m;
- maksymalna powierzchnia zabudowy do 56 m².

W stacjach przewiduje się montaż transformatorów w wykonaniu fabrycznym. Posadzka w komorze transformatorowej posiadać będzie otwór, przez który w razie wycieku, olej z transformatora spływa do szczelnej misy olejowej.

Magazyn kontenerowy przewiduje możliwość zmagazynowania energii o mocy do 1MW. Może zostać wykonany w technologii kontenerowej i być wyposażony w kompletne układy falowników i automatyki, która pozwoli na płynną pracę w układzie źródło energii – magazyn.



URZĄD GMINY POŚWIĘTNE

W trakcie budowy podjęte zostaną działania zmierzające do zapewnienia należytego stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń w celu zminimalizowania możliwości wycieku z nich substancji niebezpiecznych (oleje, benzyna). Na placu budowy będą posadowione kontenery sanitarne, z których będą korzystać pracownicy wykonujący prace budowlane. Wywóz ścieków sanitarnych odbywać się będzie poprzez wyspecjalizowane firmy zewnętrzne. W wyniku funkcjonowania podmiotowej inwestycji, na żadnym z etapów jej funkcjonowania nie będą powstawały ścieki technologiczne. Panele fotowoltaiczne nie wymagają mycia, wody deszczowe w sposób wystarczający obmywają powierzchnię instalacji. Jeśli jednak okaże się, iż zaistnieje konieczność mycia paneli, będzie do tego służyła czysta woda bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej. Wody opadowe i roztopowe powstające na terenie farmy pochodzić będą głównie z powierzchni paneli fotowoltaicznych. Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane będą składowane w kontenerach, w miejscach do tego przeznaczonych. Odpady będą magazynowane zgodnie z wymogami ustawy tj. odpady niebezpieczne będą magazynowane w zamkniętych, szczelnych kontenerach zabezpieczonych przed działaniem opadów atmosferycznych i osób postronnych, a odpady pozostałe będą magazynowane w zależności od ich rodzaju w pojemnikach, kontenerach lub w wyznaczonych miejscach. Wytworzone odpady będą przekazywane podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli będzie to niemożliwe, będą przekazane do unieszkodliwienia. W czasie prac konserwujących odpady będą usuwane z terenu przedsięwzięcia przez podmioty świadczące usługi konserwacyjne.

Z upoważnienia
Wójta Gminy
Marta Mucha
Sekretarz Gminy

