

CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 5 MW oraz zespołu bateryjnych magazynów energii o mocy do 4 MW Siemkowice na działkach nr ewid. 2515, 1597 obręb Siemkowice, gm. Siemkowice.

Całkowita powierzchnia działek wynosi ok. 4,11 ha. Łączna powierzchnia terenu, na którym planuje się budowę farmy fotowoltaicznej i zespołu bateryjnych magazynów energii w tym urządzeń służących do wytwarzania energii elektrycznej i kontenerowych stacji transformatorowej wynosić będzie maksymalnie 4,11 ha.

Powierzchnia faktycznie zajęta pod zabudowę wynosić będzie do 40 500 m²

- powierzchnia samych paneli fotowoltaicznych – do 30 000 m²,
- stacje transformatorowe – do 800 m²,
- inwertery centralne – do 350 m²,
- kontenerowy magazyn energii – do 200 m²,
- kontener konwersji energii (PCS) – do 200 m².

Farmę fotowoltaiczną wraz z zespołem bateryjnych magazynów energii będą tworzyć następujące główne elementy:

- konstrukcje wsporcze (stoły fotowoltaiczne) do montażu paneli fotowoltaicznych, składające się z pionowych słupów stalowych, wbijanych bezpośrednio w ziemię na głębokość około 1,5 do 3,0 m każdy. Moduły fotowoltaiczne są przykręcane bezpośrednio do szkieletu. Rzędy paneli fotowoltaicznych rozmieszczane są w odległości o ok. 3-10 m od siebie;
- moduły fotowoltaiczne o mocy jednostkowej do 1000 W każdy, w ilości do 10 000 szt. Panele fotowoltaiczne zostaną zabezpieczone powłoką antyrefleksyjną. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego. Nie przewiduje się montażu wentylatorów;
- string-box'y,
- inwertery w ilości do 10 szt. (w przypadku inwertera centralnego), lub do 50 szt. (w przypadku inwerterów rozproszonych), o maksymalnym poziomie mocy akustycznej do 80 dB(A)/szt.;
- stacja transformatorowa lub kilka stacji transformatorowych do 2/MW szt. (możliwa integracja z inwerterami centralnymi), o maksymalnym poziomie mocy akustycznej do 75 dB (A)/szt.), oddalona co najmniej 145 m od budynków mieszkalnych;
- zespół bateryjnych magazynów energii elektrycznej o pojemności do 4 MWh/MW do 4 szt., o maksymalnym poziomie mocy akustycznej do 79 dB (A)/szt.;
- kontener konwersji energii (PCS) - do 4 szt., o maksymalnym poziomie mocy akustycznej do 65 dB (A)/szt.;
- infrastruktura elektryczna (w tym linie kablowe, złącza, rozdzielnice),
- drogi wewnętrzne, plac manewrowy, zjazd z drogi,
- system monitoringu i system alarmowy,
- ogrodzenie.

Inwestor zaplanował transformatory umieszczone w niewielkich prefabrykowanych betonowych budynkach lub stalowych kontenerach, które będą zlokalizowane w bezpośredniej bliskości inwerterów, alternatywnie mogą być zamontowane w jednym obiekcie (kontenerze). Wymiary obiektu stacji transformatora to w przybliżeniu 10 x 8 x 5 m. Obiekt zostanie usytuowany na prefabrykowanej lub wylewanej na miejscu płycie fundamentowej, umieszczonej na zagęszczonej podsypce. Dopuszcza się integrację obiektu transformatora w jednym obiekcie z budynkiem technicznym. Inwestor planuje montaż transformatorów olejowych lub suchych żywicznych. Zabezpieczenie środowiska gruntowo – wodnego realizowane będzie poprzez instalację indywidualnej miski olejowej w przypadku montażu transformatora olejowego. Miska olejowa, wykonana będzie z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych, a jej pojemność musi wynosić minimum 110% zawartości oleju w transformatorze. Systemy aktywnego chłodzenia transformatora-wentylatory montowane będą wewnątrz budynku.

Wentylatory będą uruchamiać się automatycznie w przypadku znacznego wzrostu temperatury i możliwości przegrzania transformatora.

Przedmiotowe przedsięwzięcie składać się będzie również z zespołu akumulatorów litowo – jonowych o pojemności do 16 MWh energii elektrycznej. Baterijne magazyny energii przeznaczone będą do magazynowania energii wytworzonej przez elektrownię fotowoltaiczną, składać się będzie z zespołu bateryjnych magazynów energii elektrycznej o pojemności do 4 MWh/MW do 4 szt.

Baterijny magazyn energii nie będzie przekraczał wysokości 5 m. Magazyn planowo zostanie złożony z modułów funkcjonalnych: kontenerowego magazynu energii zawierającego baterie litowo- jonowe, kontener konwersji energii (PCS) z klimatyzacją, systemu zarządzania energią instalacji PV i magazynu energii EMS (Energy Management System).

W trakcie realizacji przedsięwzięcia emisja hałasu powodowana będzie pracą sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały, elementy konstrukcji (panele fotowoltaiczne). Hałas pochodzący z prac budowlanych na terenie inwestycji będzie miał wpływ na najbliższe tereny mieszkalne, jednakże będzie to hałas krótkotrwały i odwracalny. Rzeczywisty poziom hałasu może dochodzić do 90-105 dB(A). W celu ograniczenia uciążliwości związanej z hałasem, prace związane z budową planowanego przedsięwzięcia prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej. Ponadto z pracy eliminowane będą niesprawne urządzenia techniczne mogące powodować podwyższony poziom hałasu w ich otoczeniu, przestrzegana będzie zasada wyłączania silników podczas przerw w pracy. Zaplecze budowy Inwestor zaplanował zlokalizować na terenie położonym w możliwie największej odległości od zabudowy mieszkaniowej.

Farma fotowoltaiczna na etapie eksploatacji nie będzie emitowała zanieczyszczeń do powietrza, w związku z jej funkcjonowaniem nie będą powstawały ścieki bytowe ani technologiczne. Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane samoistnie do gruntu. Poza pracami budowlanymi oraz przyłączeniowymi na etapie realizacji oraz okresową konserwacją paneli fotowoltaicznych, ich myciem czy okresowym koszeniem terenu przedsięwzięcia, praca elektrowni odbywać się będzie bezobsługowo. Na etapie eksploatacji farmy emisja zanieczyszczeń do powietrza ma charakter marginalny. Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie miała charakter oddziaływania bezpośredniego, krótkoterminowego i chwilowego. W wyniku zakończenia prac budowlanych, stan powietrza osiągnie parametry jakości powietrza na poziomie tła – wróci do stanu przed realizacyjnego.

Dla planowanej budowy instalacji fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą została

przeprowadzona analiza akustyczna, przeprowadzona w programie dBmap.net. Jak przedstawia Do analizy akustycznej przyjęto zabudowę zagrodową zlokalizowaną w najbliższej odległości od planowanej inwestycji, tj.:

L.p.	Odległość od terenu inwestycji	Numer działki	Obręb	Rodzaj zabudowy przyjęty do obliczeń	Prognozowany hałas wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB dzień	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB dzień/noc	
1	100	1493/14	Siemkowice	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz tereny zabudowy zagrodowej	14	50	40
2	100	1491/10	Siemkowice	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz tereny zabudowy zagrodowej	12	50	40
3	250	1598	Siemkowice	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz tereny zabudowy zagrodowej	8	50	40
4	400	1623/1	Siemkowice	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz tereny zabudowy zagrodowej	4	50	40
5	400	1623/8	Siemkowice	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz tereny zabudowy zagrodowej	4	50	40
6	400	1623/9	Siemkowice	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz tereny zabudowy zagrodowej	4	50	40

Realizacja kilku inwestycji tego rodzaju w bliskim sąsiedztwie nie będzie powodować negatywnych oddziaływań dla środowiska, w związku z czym nie wystąpią ujemne oddziaływania skumulowane.

Wójt Gminy

/-/ Kamil Ceglarek