

### **Charakterystyka przedsięwzięcia**

Planowane przedsięwzięcie pn: „Farma fotowoltaiczna Szczawin” planowana do realizacji na działkach ewidencyjnych nr 1/6, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 18, 19, 20, 21/3, 21/4, 21/6, 21/5, 21/18, 21/19, 21/20, 22/3, 23, 24/1, 25/1, 26/1, 27/1, 36, 35, 34, 33/2, 32, 31/1, 37, 38, 39, 214/7, 214/8, 214/9 ob. Szczawin Kościelny w gminie Szczawin Kościelny, powiat gostyński, województwo mazowieckie w wariantcie zaproponowanym przez Inwestora składać się będzie z następujących elementów:

- wolnostojące stalowe lub aluminiowe konstrukcje wsporcze z panelami fotowoltaicznymi lub opcjonalnie zamocowane na jednoosiowym systemie nadążnym (trackery);
- ogniwa fotowoltaiczne na wolnostojących konstrukcjach wsporczych;
- przekształtniki DC/AC (inwertery) umiejscowione na konstrukcjach wsporczych lub w budynkach stacji kontenerowych - do 96 szt.;
- rozdzielnice polowe niskiego napięcia nn;
- linie kablowe niskiego napięcia (nn) i średniego napięcia (SN);
- linie telekomunikacyjne i światłowodowe;
- zjazdy z dróg publicznych na teren inwestycji i drogi dojazdowe;
- wewnętrzne drogi i ścieżki techniczno-eksploatacyjne;
- place manewrowe wraz z miejscami postojowymi;
- wolnostojące kontenerowe stacje transformatorowe nn/SN – do 4 szt.;
- stacje rozdzielcze średniego napięcia (SN) (złącza kablowe średniego napięcia (SN));
- układy pomiarowo-rozliczeniowe w miejscu dostarczania/odbioru energii, Elektrycznej, na zaciskach systemu;
- ochronę odgromową i przeciwprzebieciową;
- kontenerowe magazyny energii – do 16 szt.;
- ogrodzenie i oświetlenie terenu;
- instalację dozoru i monitoring;
- inne niezbędne urządzenia infrastruktury technicznej, potrzebne do funkcjonowania farmy fotowoltaicznej;
- stacje pogodowe.

Całkowita powierzchnia działek inwestycyjnych wynosi ok. 51,60 ha, przy czym sama inwestycja będzie zajmować do ok. 28,7 ha. Powierzchnia przeznaczona pod montaż paneli fotowoltaicznych wyznaczona po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli będzie wynosić do ok. 23,9 ha. Przedmiotowa inwestycja będzie polegała na wytwarzaniu energii elektrycznej przy wykorzystaniu promieni słonecznych.

Przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie elektrowni fotowoltaicznej jest aktualnie na etapie planowania, stąd ostateczny wybór urządzeń planowanych do zainstalowania zostanie dokonany na etapie dalszych prac projektowych związanych z przedmiotowym przedsięwzięciem. Na potrzeby niniejszej analizy przyjęto założenia optymalne dla tego typu inwestycji, jednak ostateczne parametry zostaną określone na etapie projektowania i będą zależne od uzyskanych warunków przyłączenia instalacji do sieci elektroenergetycznej.

Projektowana elektrownia fotowoltaiczna wytwarzać będzie energię elektryczną z modułów fotowoltaicznych w postaci prądu stałego, a następnie, poprzez inwertery trójfazowe, przekształcać ją na prąd przemienny. Każdy moduł jest zbudowany z pojedynczych ogniw fotowoltaicznych połączonych w sposób równoległy. Służy do produkcji energii elektrycznej w wyniku zjawiska fotowoltaicznego. 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). Całkowita moc instalacji do 44 MW.

Panele fotowoltaiczne zamontowane zostaną w sposób nieinwazyjny, metodą nabijania profili aluminiowych lub stalowych bezpośrednio do gruntu. Panele zostaną umieszczone w rzędach i podłączone do przetwornic prądowych (inwerterów fotowoltaicznych rozproszonych lub centralnych). Przestrzeń między rzędami paneli nie będzie przekształcana i pozostanie biologicznie czynna. Panele będą montowane pod kątem 15-35° w kierunku południowym lub opcjonalnie zamocowane na jednoosiowym systemie nadążnym (trackery). Projektowane do zastosowania panele ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniw.

Realizacja, eksploatacja i likwidacja farmy fotowoltaicznej oprócz wytwarzania hałasu i odpadów nie będzie powodować istotnych emisji do środowiska.