

Tytuł projektu: Budynki niskie PCEZ, Wojska Polskiego 1, 62-300 Września PCEZ

02.2023

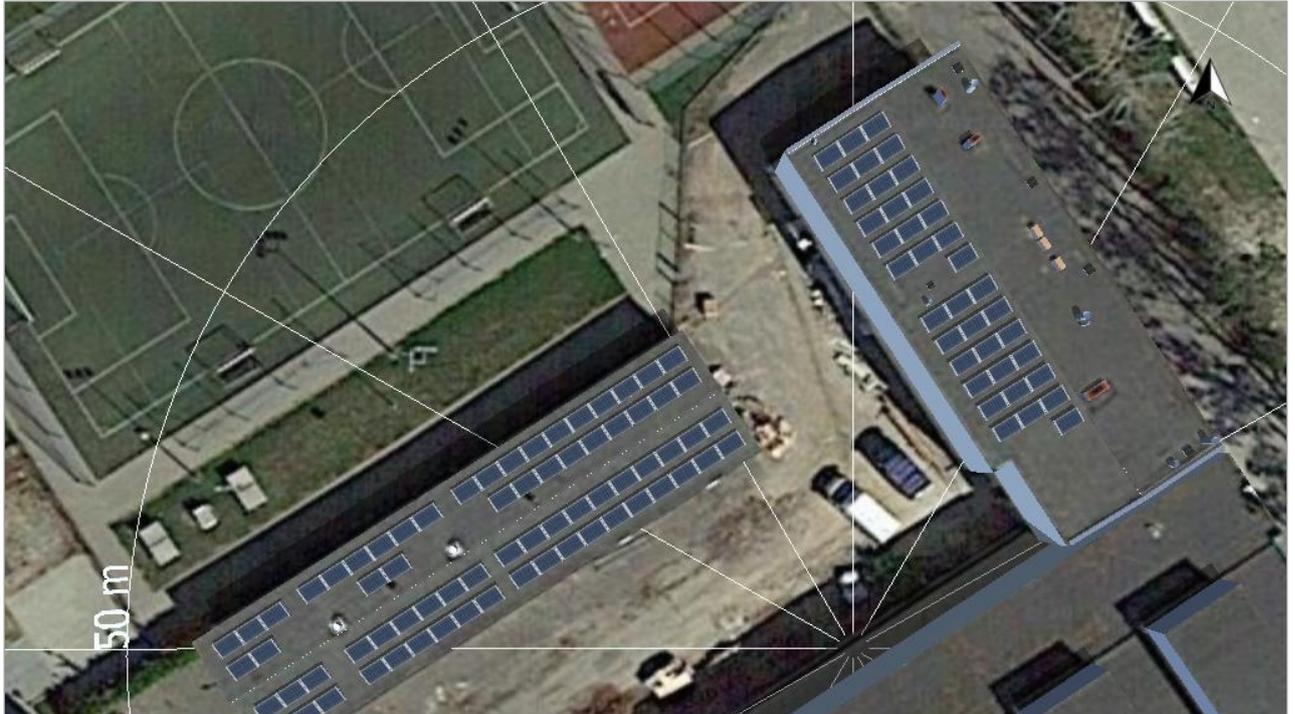
Twój system fotowoltaiczny Energynat Solutions

Adres instalacji

Wojska Polskiego 1, 62-300 Września



Przegląd projektu

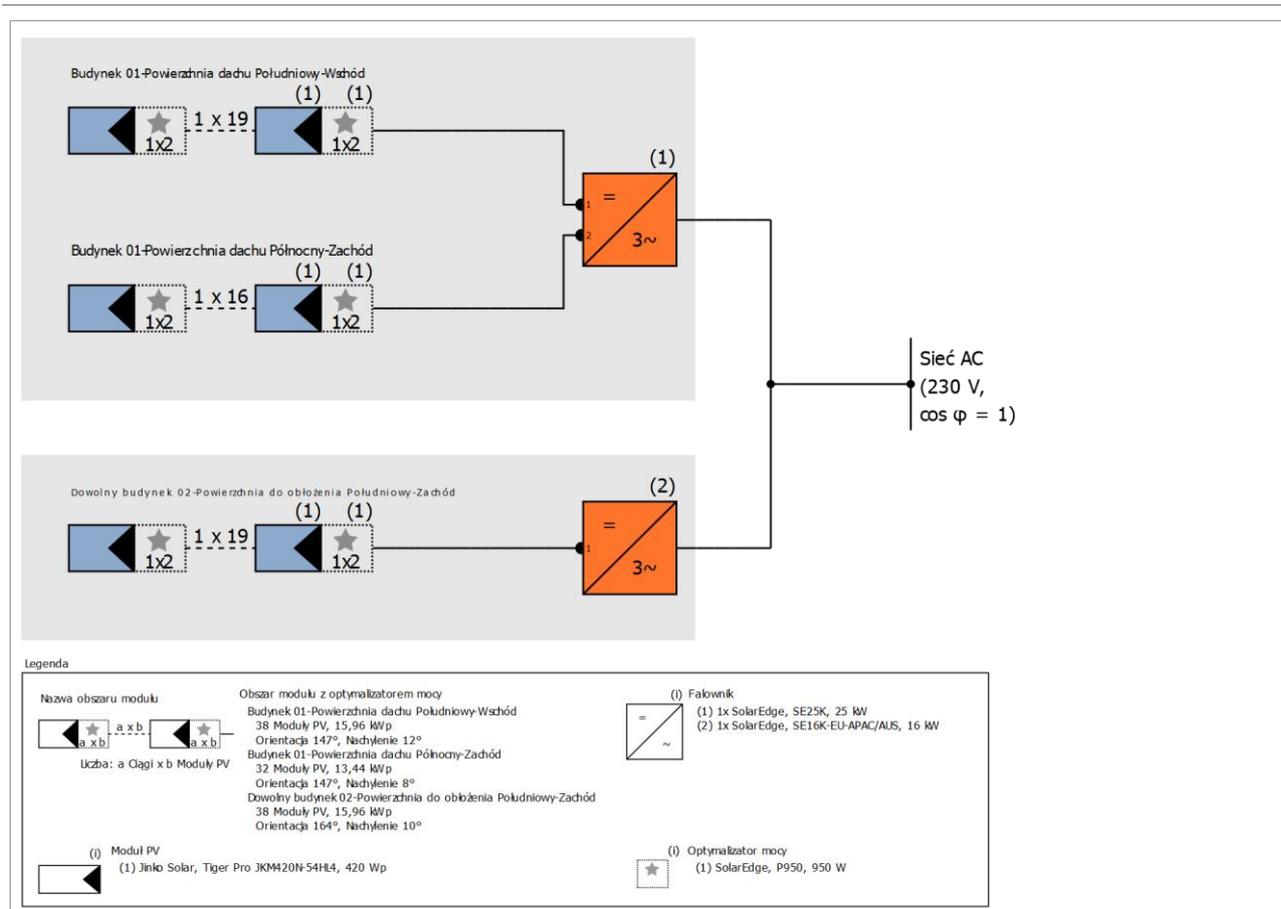


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Poznan-lawica, POL (1996 - 2015)
Źródło wartości	Meteonorm 8.1
Moc generatora PV	45,36 kWp
Powierzchnia generatora PV	210,9 m ²
Liczba modułów PV	108
Liczba falowników	2



Ilustracja: Schemat instalacji

Prognoza uzysku

Prognoza uzysku

Moc generatora PV	45,36 kWp
Spec. uzysk roczny	1 009,38 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	88,11 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	1,8 %/Rok
Energia oddana do sieci	45 815 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	45 815 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	29 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	21 519 kg / rok

Wyniki zostały ustalone w oparciu o matematyczny model obliczeniowy firmy Valentin Software GmbH (algorytm PV*SOL). Uzysk rzeczywisty instalacji solarnej może być inny ze względu na wahania pogodowe, współczynniki sprawności modułów oraz falownika jak również inne czynniki.

Struktura instalacji

Przegląd

Dane instalacji

Rodzaj instalacji 3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne

Lokalizacja Poznan-lawica, POL (1996 - 2015)

Źródło wartości Meteonorm 8.1

Rozdzielczość danych 1 h

Zastosowane modele symulacji:

- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej Hofmann

- Następcznienie powierzchni nachylonej Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód

Generator PV, 1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód
Moduły PV	38 x
Producent	-----
Nachylenie	12 °
Orientacja	Południowy-wschód 147 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	74,2 m ²

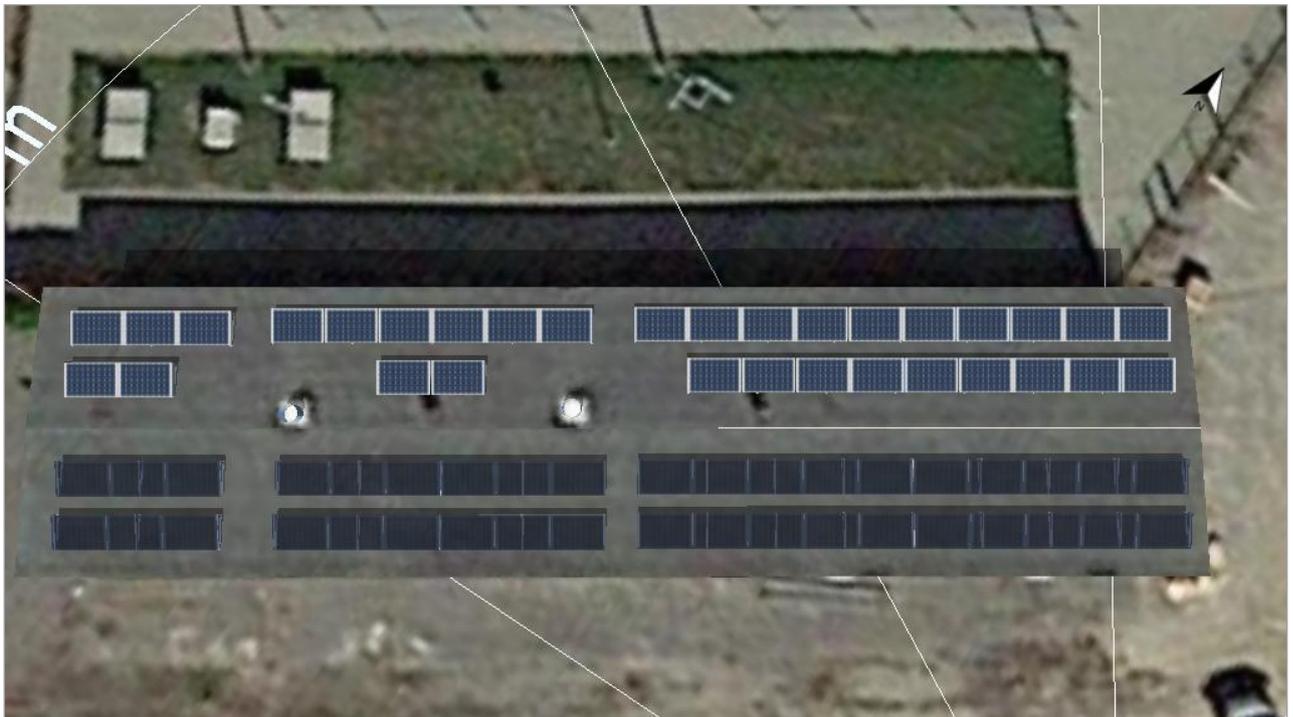


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód

2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Północny-Zachód

Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Północny-Zachód

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Północny-Zachód
Moduły PV	32 x
Producent	-----
Nachylenie	8 °
Orientacja	Południowy-wschód 147 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	62,5 m ²



Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Północny-Zachód

3. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód

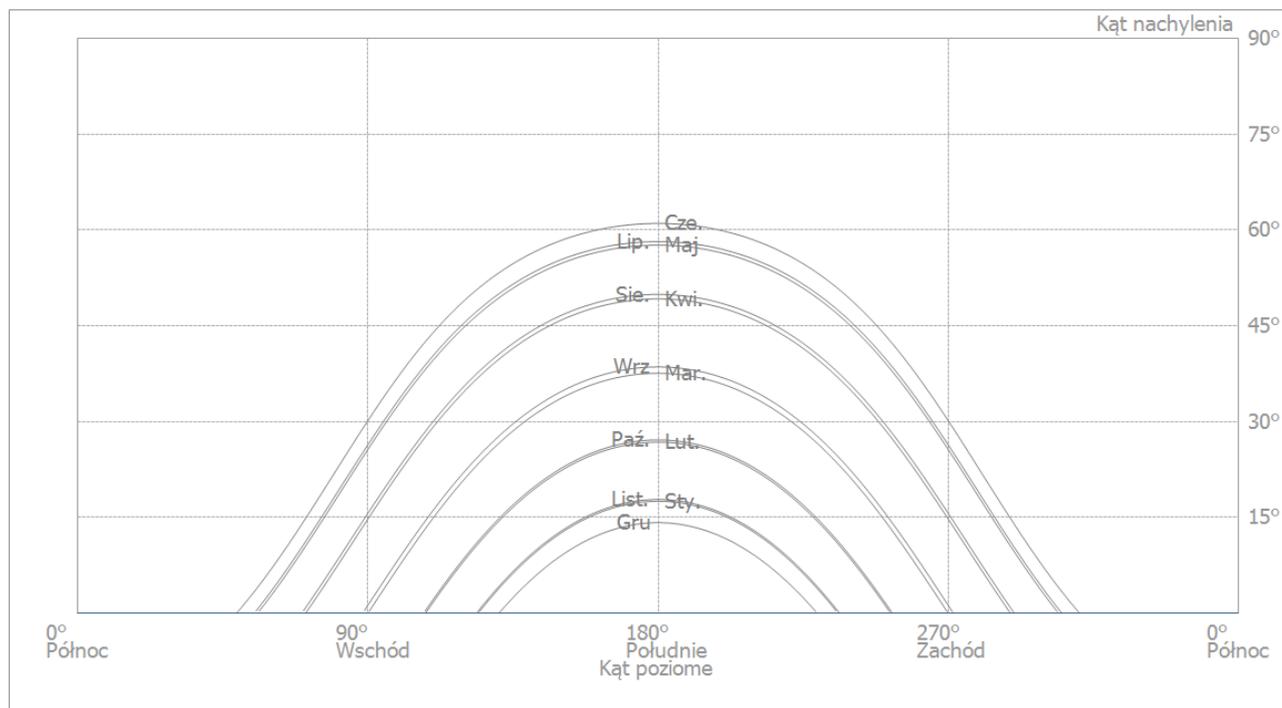
Generator PV, 3. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód

Nazwa	Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód
Moduły PV	38 x
Producent	-----
Nachylenie	10 °
Orientacja	Południe 164 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	74,2 m ²



Ilustracja: 3. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Konfigurację falownika

Konfiguracja 1

Powierzchnie modułów	Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód + Budynek 01-Powierzchnia dachu Północny-Zachód
Falownik 1	
Model	25
Producent	-----
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	117,6 %
Konfiguracja	MPP 1: 1 x 19☆ [1 x 2] MPP 2: 1 x 16☆ [1 x 2]
Optymalizator mocy	35x

Konfiguracja 2

Powierzchnię modułu	Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód
Falownik 1	
Model	16
Producent	-----
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	99,8 %
Konfiguracja	MPP 1: 1 x 19☆ [1 x 2]
Optymalizator mocy	19x

Sieć AC

Sieć AC

Liczba faz	3
Napięcie sieciowe pomiędzy przewodem fazowym a zerowym	230 V
Współczynnik mocy (cos phi)	+/- 1

Wyniki symulacji

Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	45,36 kWp
Spec. uzysk roczny	1 009,38 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	88,11 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	1,8 %/Rok
Energia oddana do sieci	45 815 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	45 815 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	29 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	21 519 kg / rok

Schemat przepływu energii

Projekt: Wojska Polskiego 1, 62-302 Września PCEZ



Wszystkie wartości w kWh
Z uwagi na zaokrąglenie sum mogą wystąpić małe odchylenia
created with PV*SOL

Ilustracja: Przepływ energii