

UNIwersytet

Szydlowska 43
60-656 Poznań

Tytuł projektu: Szydlowska 43 Poznań [49,92kW]

2024-05-07

Twój system fotowoltaiczny

Adres instalacji

Szydlowska 43
60-656 Poznań



Opis projektu:

104 x Jinko Solar JKM480N
1 x Huawei SUN2000-50KTL-M3
104 x Optymalizator 600W
konstrukcja klejona 15 stopni



Stworzono przy użyciu PV*SOL premium 2024 (R6)
Valentin Software GmbH

Przegląd projektu

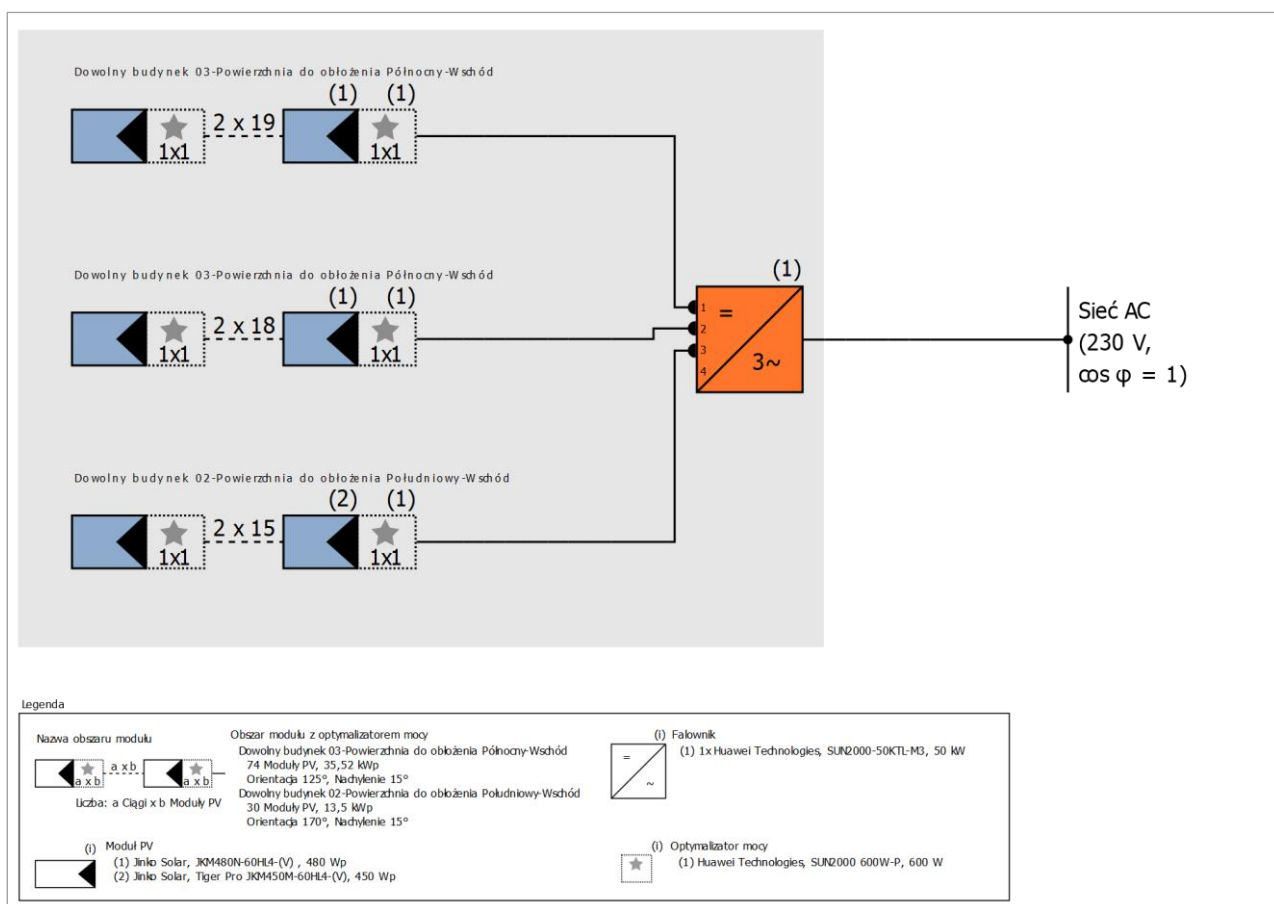


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Poznan-lawica, POL (1996 - 2015)
Źródło wartości	Meteonorm 8.1
Moc generatora PV	49,02 kWp
Powierzchnia generatora PV	224,4 m ²
Liczba modułów PV	104
Liczba falowników	1



Ilustracja: Schemat instalacji

Prognoza uzysku

Prognoza uzysku

Moc generatora PV	49,02 kWp
Spec. uzysk roczny	937,61 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	82,70 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	7,0 %
Energia wyprodukowana	45 985 kWh/Rok
Energia wyprodukowana w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	45 985 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	23 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	21 602 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

- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnia modułów – Północna część

Generator PV, 1. Powierzchnię modułu - Powierzchnia dachu budynku Szydłowska 43

Nazwa	Powierzchnia dachu budynku Szydłowska 43
Moduły PV	74 x JKM480N-60HL4-(V) (v1)
Producent	Jinko Solar
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południowy-wschód 125 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	159,7 m ²

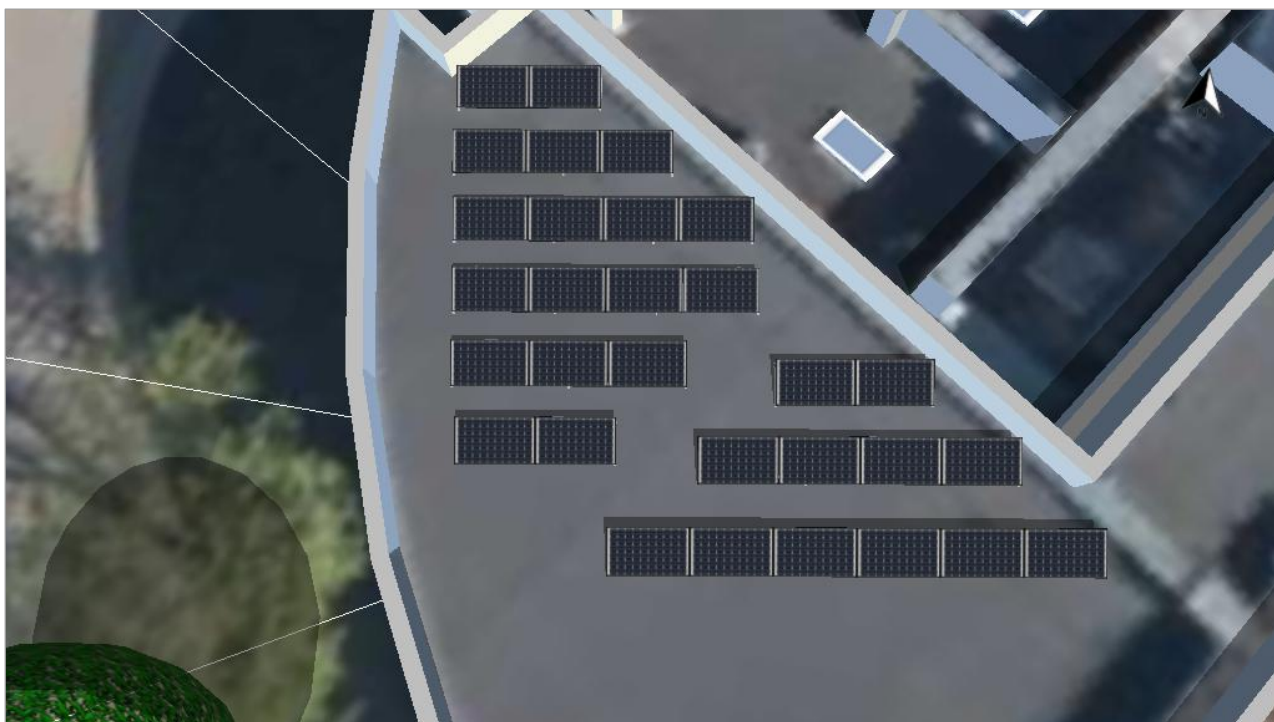


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Powierzchnia dachu budynku Szydłowska 43- część północna

2. Powierzchnia modułów – Południowa część

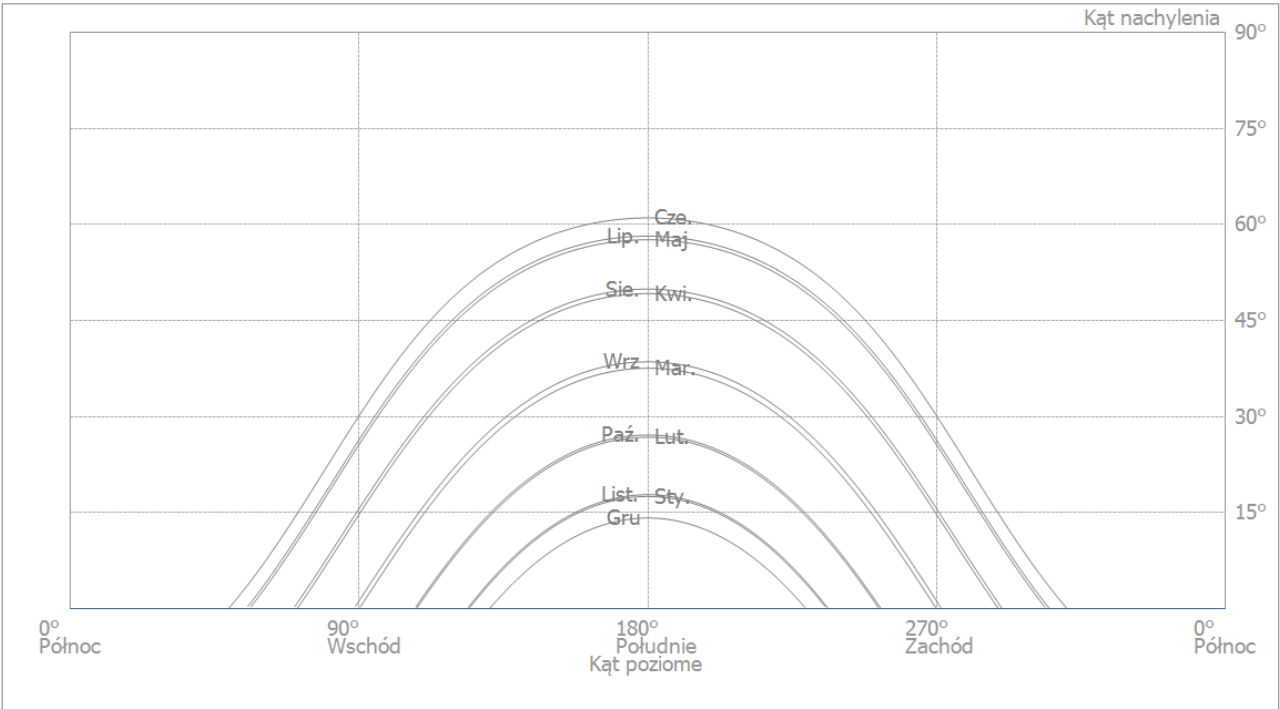
Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Powierzchnia dachu budynku Szydłowska 43

Nazwa	Powierzchnia dachu budynku Szydłowska 43
Moduły PV	30 x Tiger Pro JKM450M-60HL4-(V) (v3)
Producent	Jinko Solar
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południe 170 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	64,7 m ²



Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Powierzchnia dachu budynku Szydłowska 43- część południowa

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Konfigurację falownika

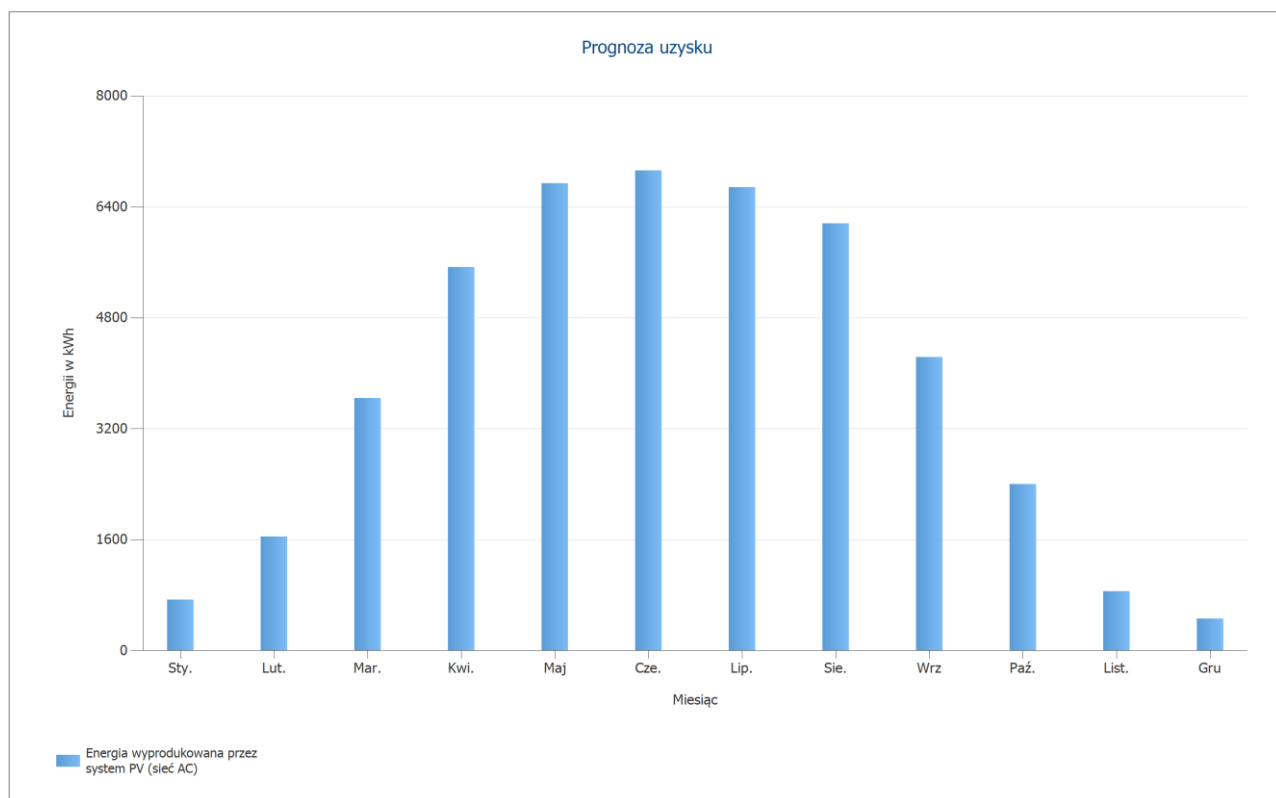
Konfiguracja 1	
Powierzchnie modułów	Powierzchnia dachu budynku Szydłowska 43
Falownik 1	
Model	SUN2000-50KTL-M3 (v1)
Producent	Huawei Technologies
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	98 %
Konfiguracja	MPP 1: 2 x 19☆ [1 x 1]
	MPP 2: 2 x 18☆ [1 x 1]
	MPP 3: 2 x 15☆ [1 x 1]
	MPP 4: nieobłożony
Optymalizator mocy	104x Huawei Technologies, SUN2000 600W-P (v1)

Wyniki symulacji

Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	49,02 kWp
Spec. uzysk roczny	937,61 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	82,70 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	7,0 %
Energia wyprodukowana	45 985 kWh/Rok
Energia wyprodukowana w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	45 985 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	23 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	21 602 kg / rok



Ilustracja: Prognoza uzysku

Wyniki na powierzchnię modułu

Dowolny budynek 03-Powierzchnia do obłożenia Północny-Wschód

Moc generatora PV	35,52 kWp
Powierzchnia generatora PV	159,69 m ²
Globalne nasłonecznienie na moduł	1117,49 kWh/m ²
Globalne promieniowanie na moduł bez odbicia	1118,89 kWh/m ²
Stosunek wydajności (PR)	80,81 %
Energia wyprodukowana przez system PV (sieć AC)	32124,28 kWh/Rok
Spec. uzysk roczny	904,40 kWh/kWp

Szydłowska 43 Poznań [49,92kW]

Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obciążenia Południowy-Wschód

Moc generatora PV	13,50 kWp
Powierzchnia generatora PV	64,74 m ²
Globalne nasłonecznienie na moduł	1169,92 kWh/m ²
Globalne promieniowanie na moduł bez odbicia	1169,92 kWh/m ²
Stosunek wydajności (PR)	87,76 %
Energia wyprodukowana przez system PV (sieć AC)	13860,63 kWh/Rok
Spec. uzysk roczny	1026,71 kWh/kWp

Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

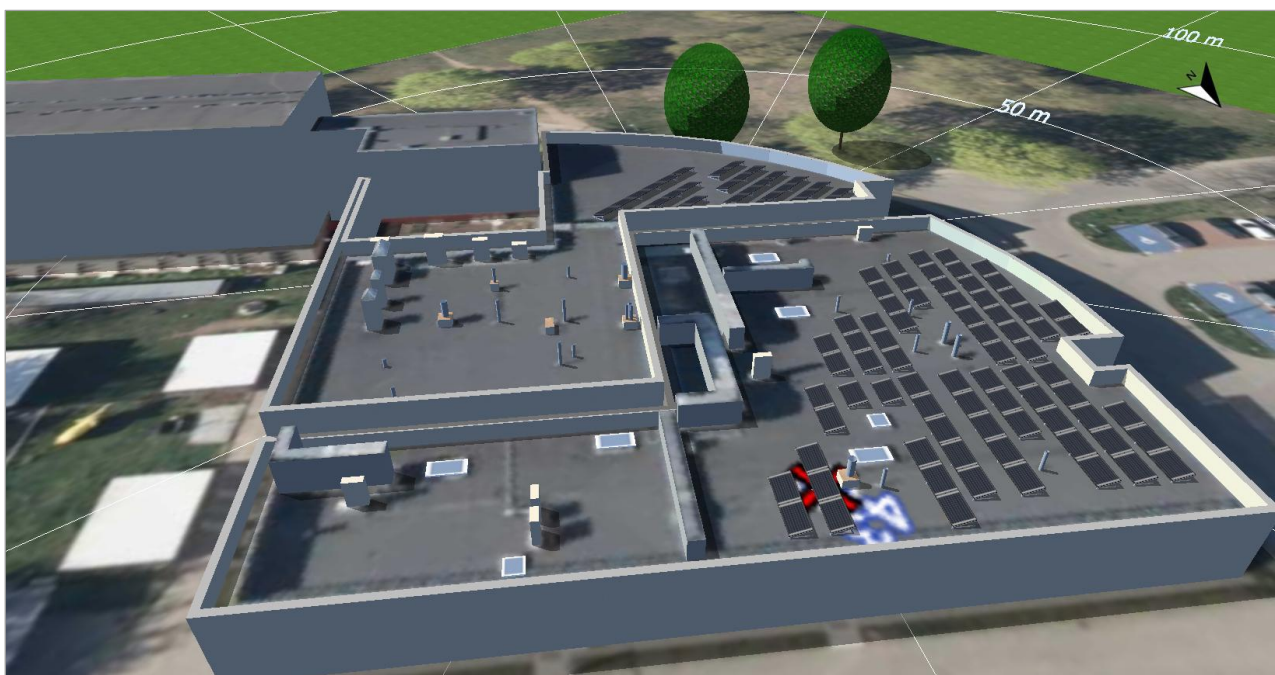
Otoczenie



Ilustracja: Prezentacja rozmieszczenia

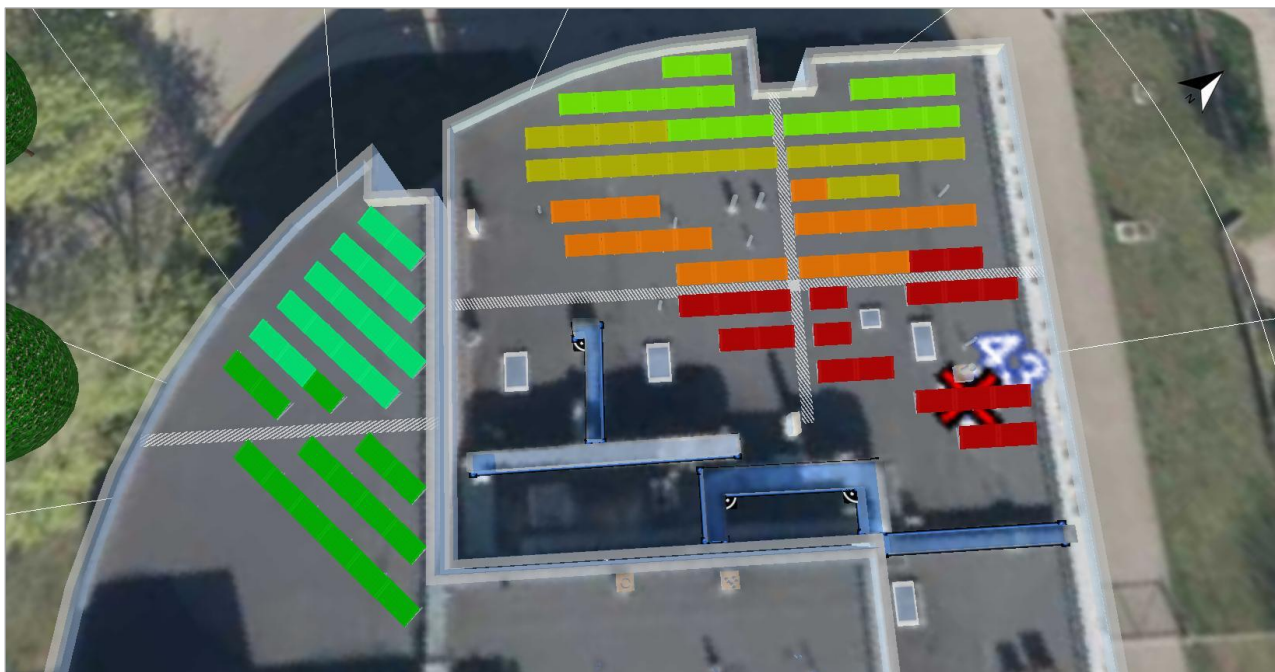


Ilustracja: Prezentacja rozmieszczenia



Ilustracja: Prezentacja rozmieszczenia

Konfiguracja



Ilustracja: Rozkład połączeń modułów PV

