

Zespół Szkół Elektryczno - Mechanicznych

ul. Limanowskiego 4,
33-300 Nowy Sącz

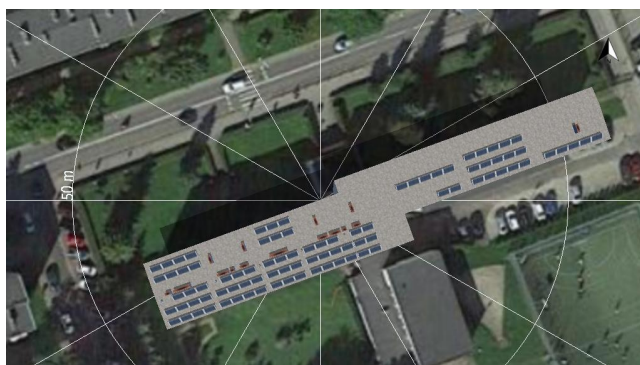
Nr klienta: 23 Chełmiec

Tytuł projektu: Mikroinstalacja fotowoltaiczna o mocy
40,05 kWp

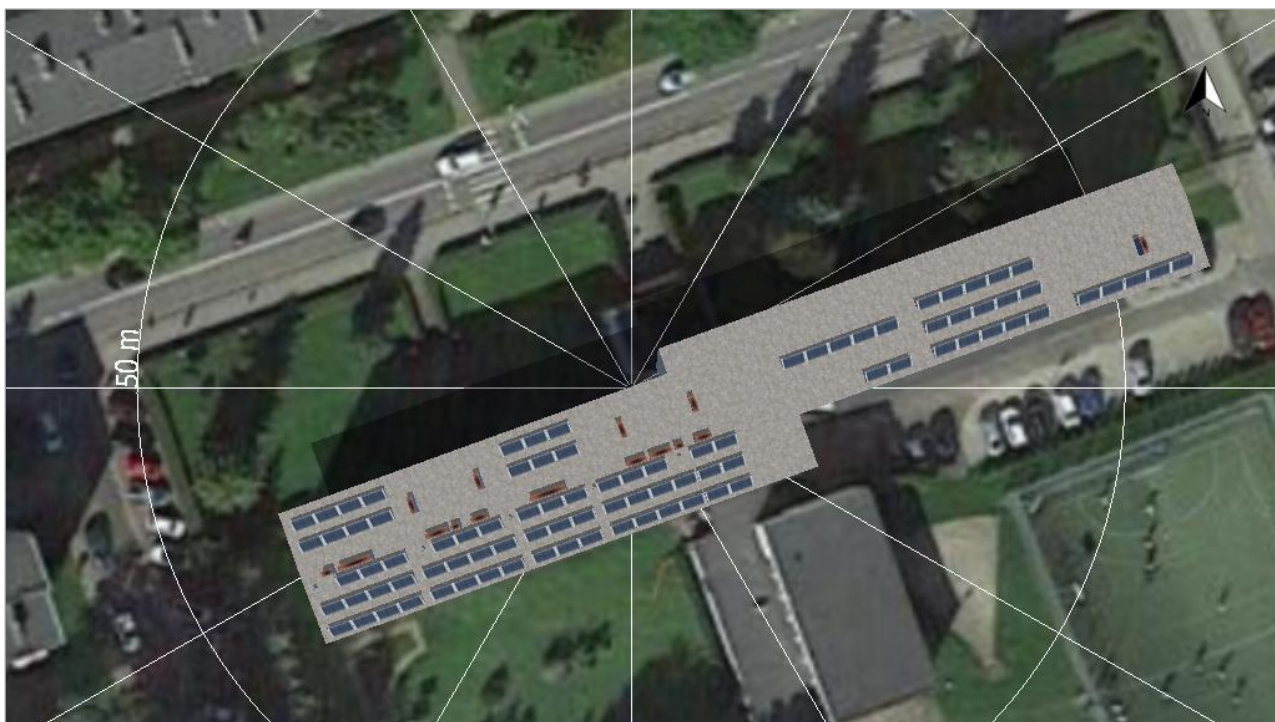
Twój system fotowoltaiczny

Adres instalacji

ul. Limanowskiego 4,
33-300 Nowy Sącz



Przegląd projektu

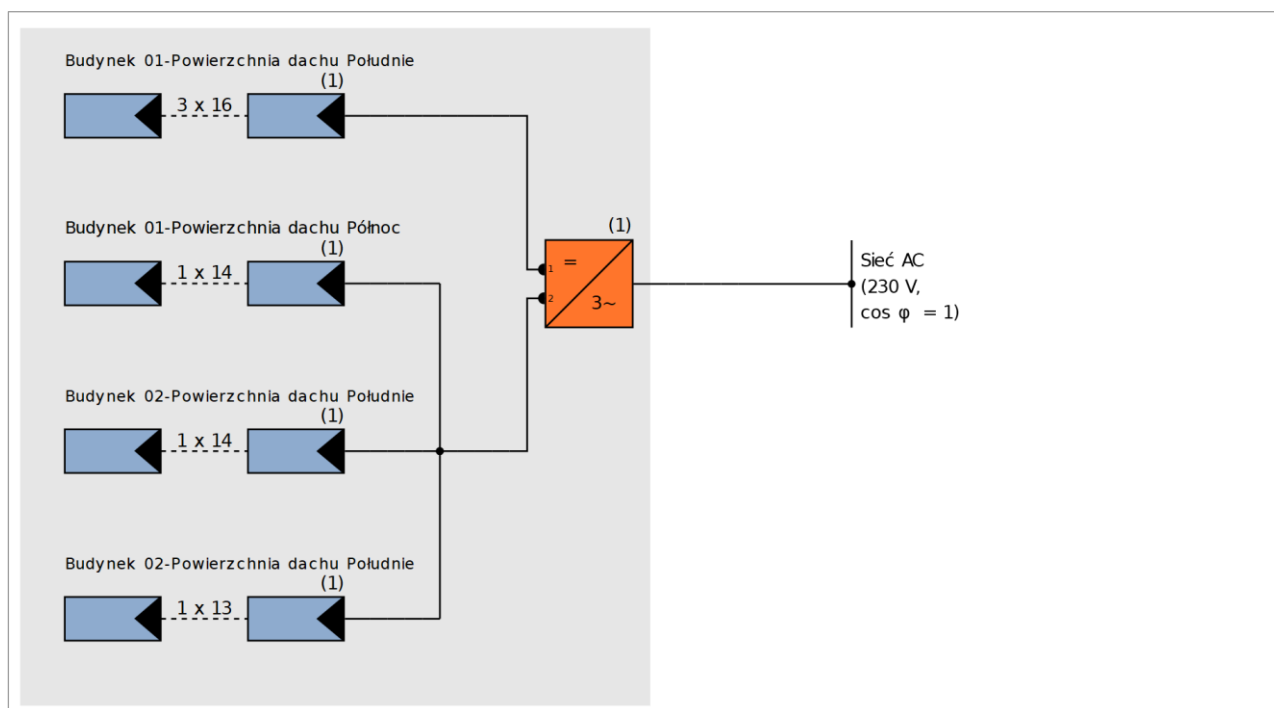


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Nowy Sacz, POL (1996 - 2015)
Źródło wartości	Meteonorm 8.1
Moc generatora PV	40,05 kWp
Powierzchnia generatora PV	194,0 m ²
Liczba modułów PV	89
Liczba falowników	1



Ilustracja: Schemat instalacji

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	Nowy Sacz, 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. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

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

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe
Moduły PV	48 x 450 Wp
Nachylenie	27 °
Orientacja	Południe 160 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	104,6 m ²



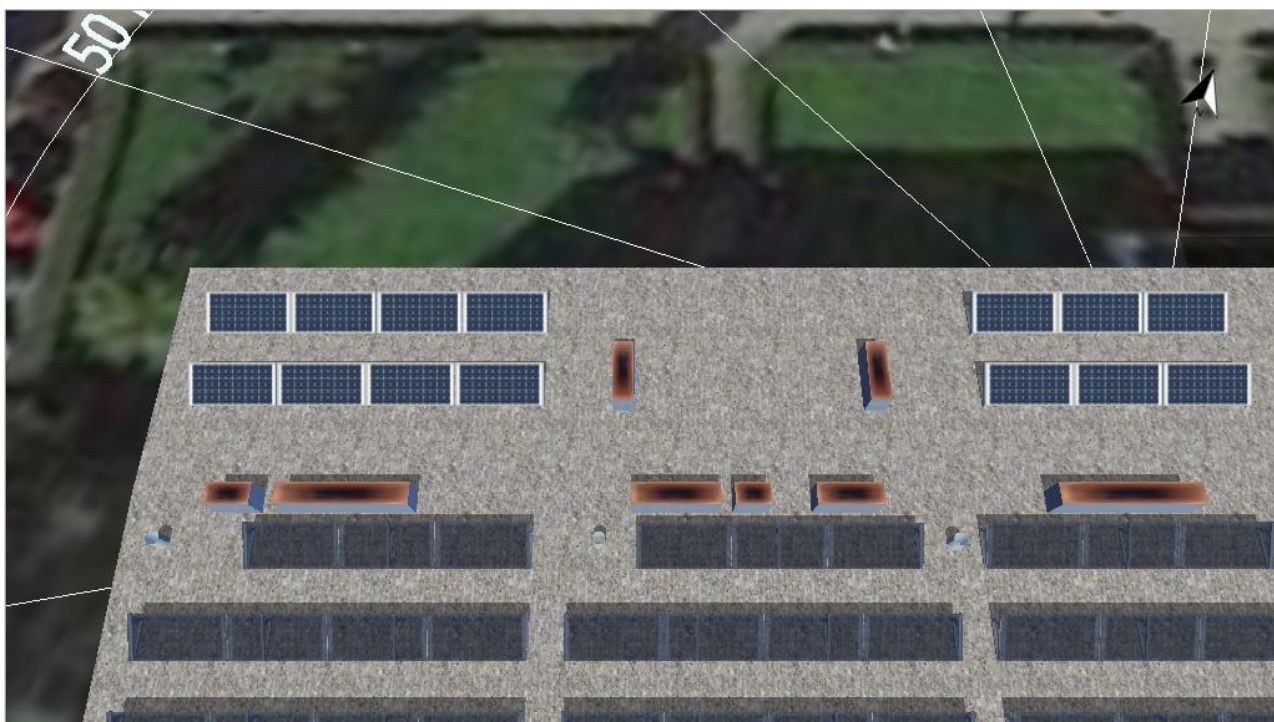
Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

Mikroinstalacja fotowoltaiczna o mocy 40,05 kWp

2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ

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

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ
Moduły PV	14 x 450 Wp
Nachylenie	23 °
Orientacja	Południe 160 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	30,5 m ²



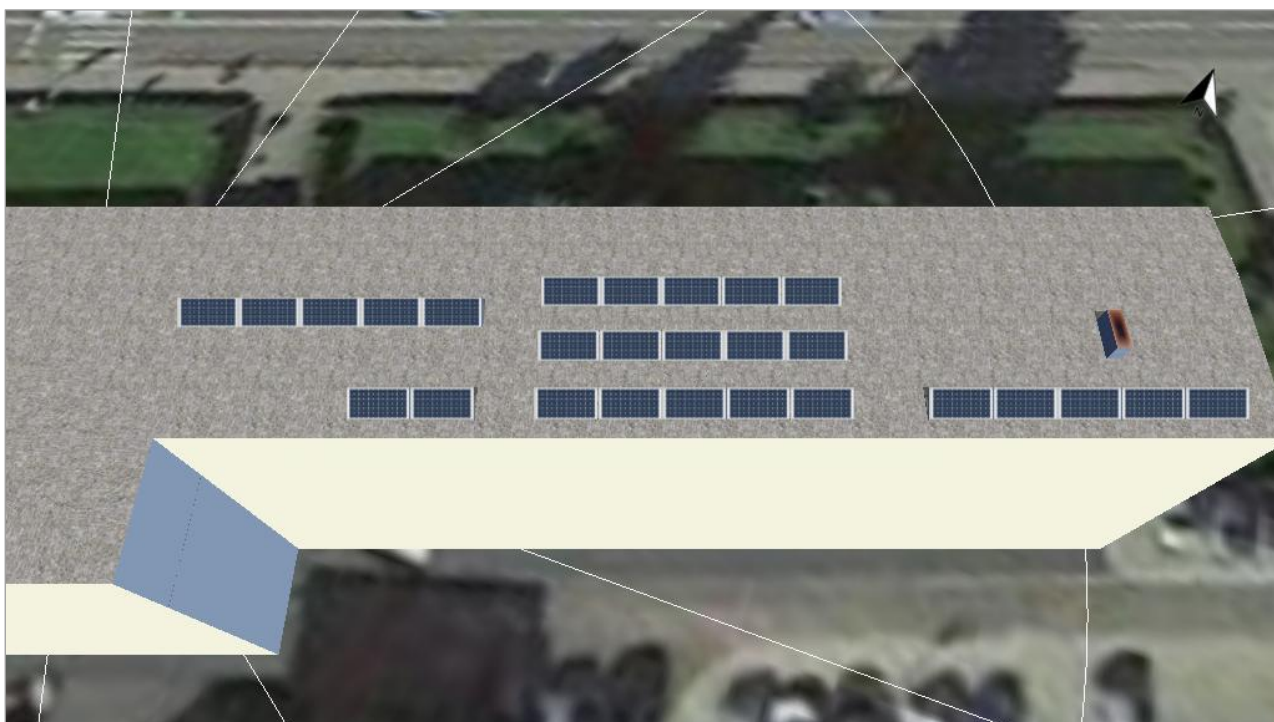
Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ

Mikroinstalacja fotowoltaiczna o mocy 40,05 kWp

3. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

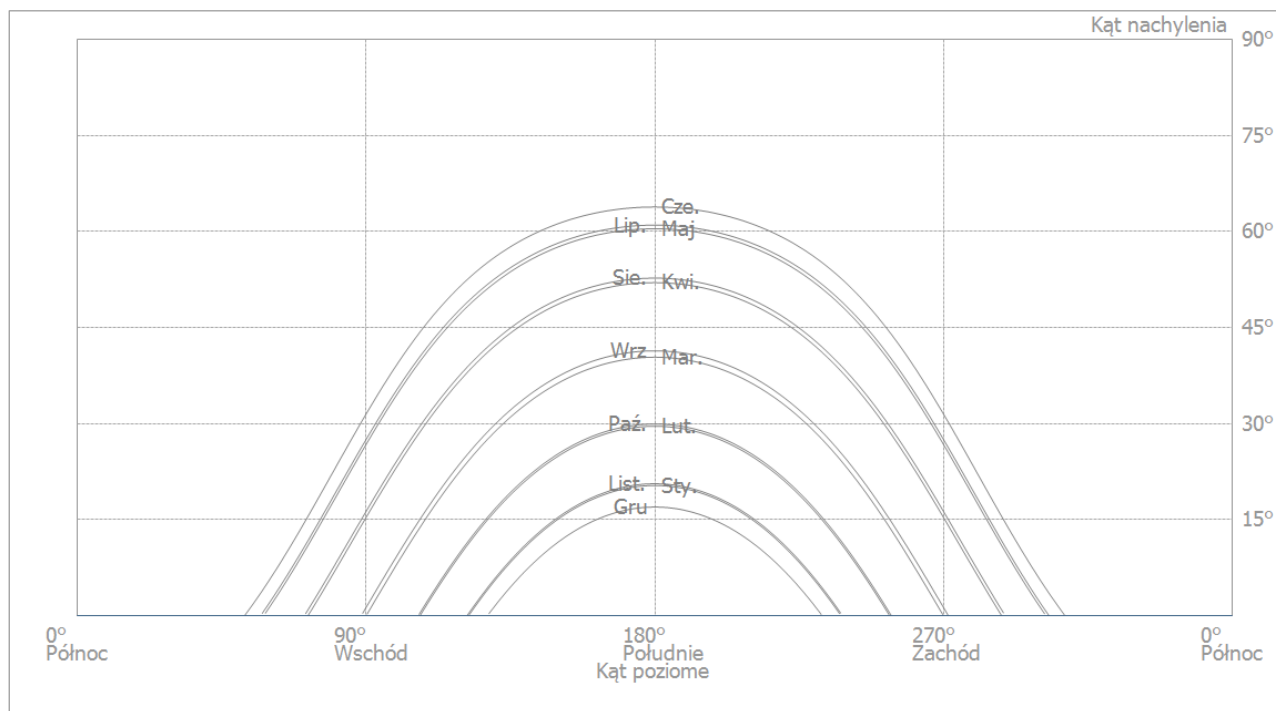
Generator PV, 3. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

Nazwa	Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe
Moduły PV	27 x 450 Wp
Nachylenie	27 °
Orientacja	Południe 160 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	58,9 m ²



Ilustracja: 3. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Konfigurację falownika

Konfiguracja 1

Powierzchnie modułów

Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe + Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ + Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

Falownik 1

Model	40 kW
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	100,1 %
Konfiguracja	MPP 1: 3 x 16 MPP 2: 1 x 14 1 x 14 1 x 13

Sieć AC

Sieć AC

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

Wyniki symulacji

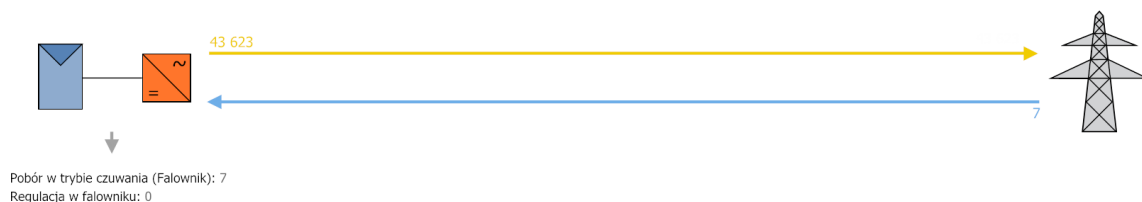
Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	40,05 kWp
Spec. uzysk roczny	1 089,03 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	83,42 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	3,0 %/Rok
Energia oddana do sieci	43 623 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	43 623 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	7 kWh/Rok

Schemat przepływu energii

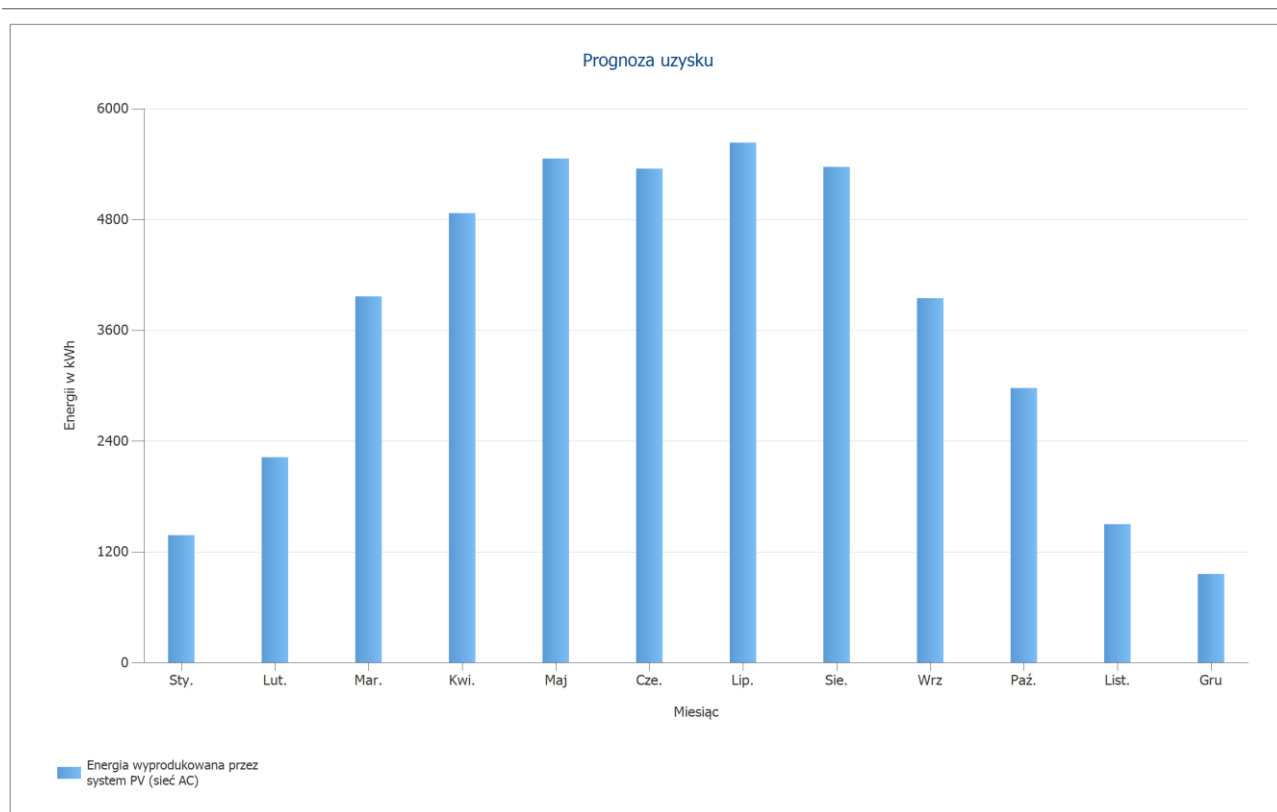
Projekt: Mikroinstalacja fotowoltaiczna o mocy 40,05 kWp



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

Ilustracja: Przepływ energii

Mikroinstalacja fotowoltaiczna o mocy 40,05 kWp



Ilustracja: Prognoza uzysku

Mikroinstalacja fotowoltaiczna o mocy 40,05 kWp

