

Voltaic System M.Kwade T.Gosik sp.j.
ul. Poprzeczna 13B
10-282 Olsztyn

Osoba kontaktowa:

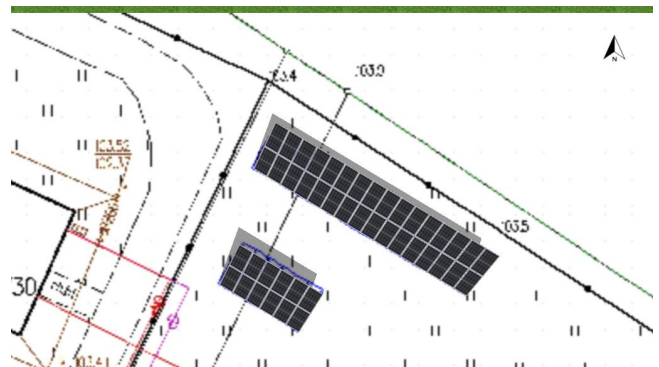
Telefon: 533 096 886
E-mail: biuro@voltaicsystem.pl

23.02.2023

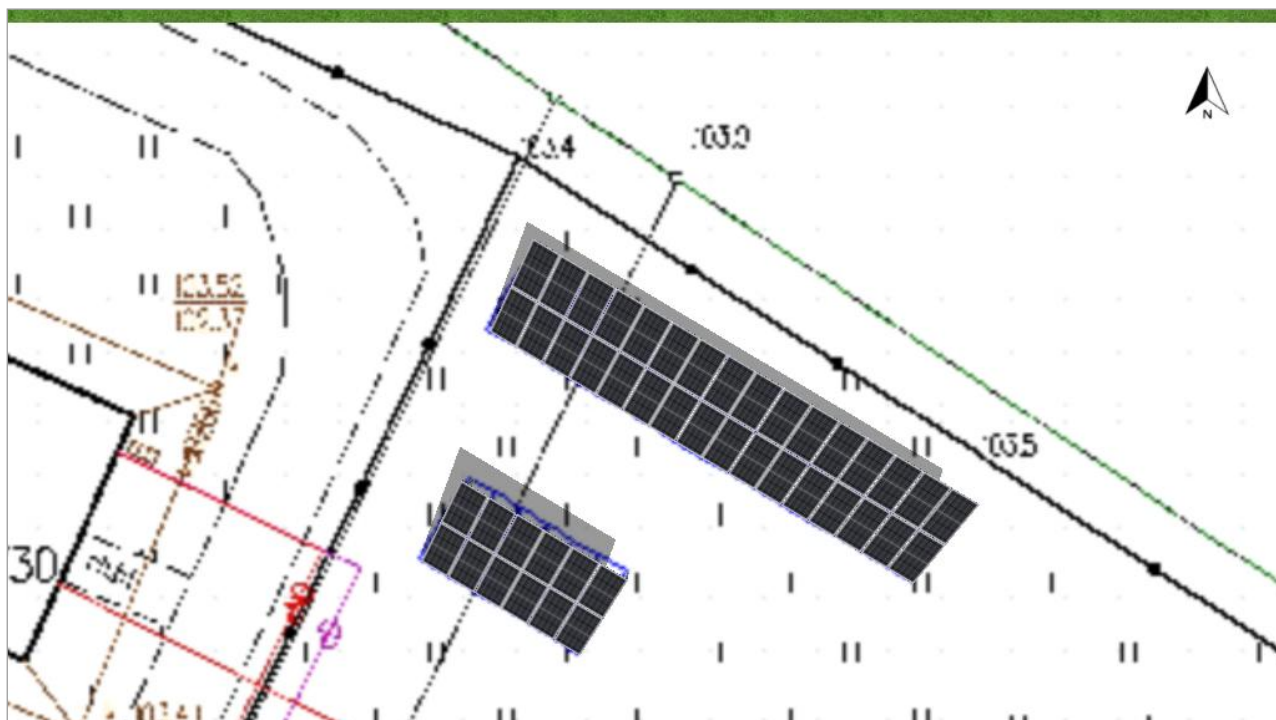
Twój system fotowoltaiczny Voltaic System M.Kwade T.Gosik sp.j.

Adres instalacji

dz. nr 101/5, 101/29 ob. Wałycz
gmina Ryńsk, powiat wąbrzeski
województwo kujawsko - pomorskie



Przegląd projektu

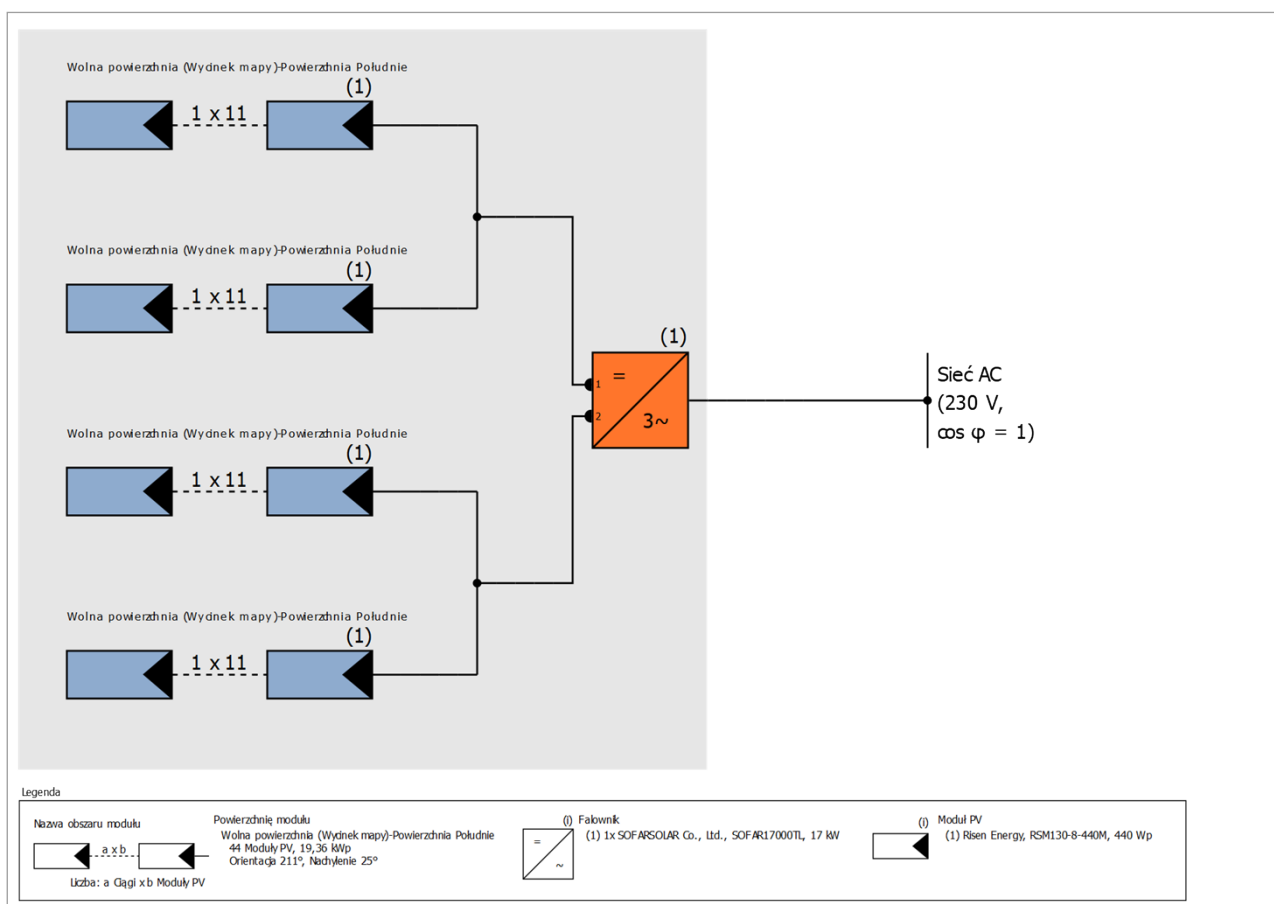


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Torun, POL (1996 - 2015)
Źródło wartości	Meteonorm 8.1
Moc generatora PV	19,36 kWp
Powierzchnia generatora PV	91,3 m ²
Liczba modułów PV	44
Liczba falowników	1



Ilustracja: Schemat instalacji

Wyniki zostały ustalone w oparciu o matematyczny model obliczeniowy firmy Valentin Software GmbH (algorytm PV*SOL). Uzyskany 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

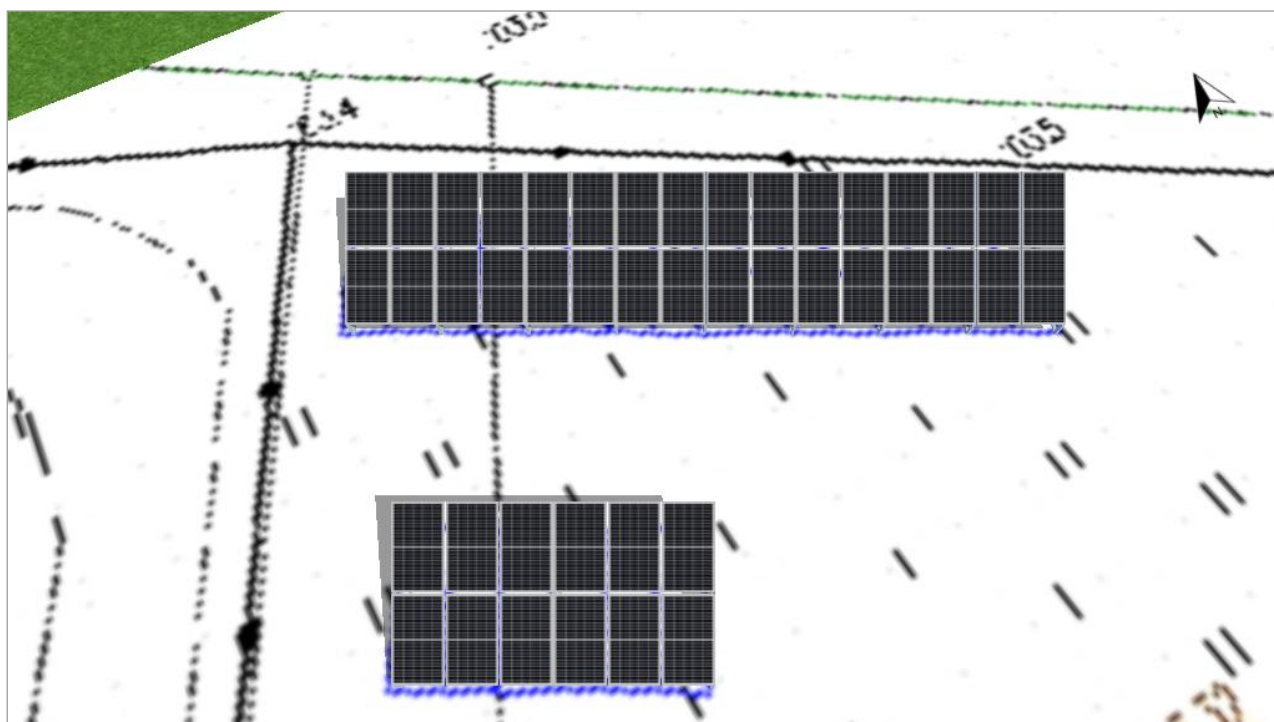
Lokalizacja	Torun, POL (1996 - 2015)
Źródło wartości	Meteonorm 8.1
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnię modułu - Wolna powierzchnia (Wycinek mapy)-Powierzchnia Południe

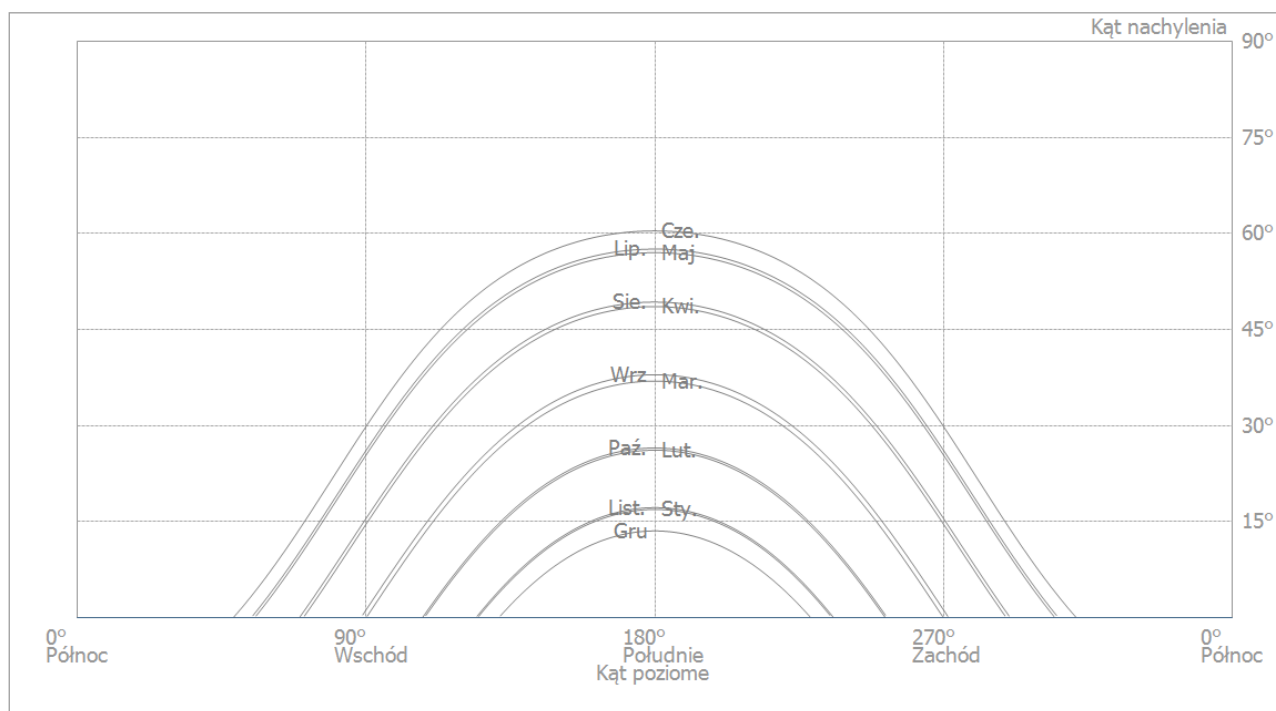
Generator PV, 1. Powierzchnię modułu - Wolna powierzchnia (Wycinek mapy)-Powierzchnia Południe

Nazwa	Wolna powierzchnia (Wycinek mapy)-Powierzchnia Południe
Moduły PV	44 x RSM130-8-440M (v1)
Producent	Risen Energy
Nachylenie	25 °
Orientacja	Południowy-zachód 211 °
Rodzaj montażu	Wolnostojący na gruncie
Powierzchnia generatora PV	91,3 m ²



Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Wolna powierzchnia (Wycinek mapy)-Powierzchnia Południe

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Konfigurację falownika

Konfiguracja 1

Powierzchnię modułu

Wolna powierzchnia (Wycinek mapy)-Powierzchnia Południe

Falownik 1

Model	SOFAR17000TL (v2)
Producent	SOFARSOLAR Co., Ltd.
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	113,9 %
Konfiguracja	MPP 1:
	1 x 11
	1 x 11
	MPP 2:
	1 x 11
	1 x 11

Sieć AC

Sieć AC

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

Wyniki symulacji

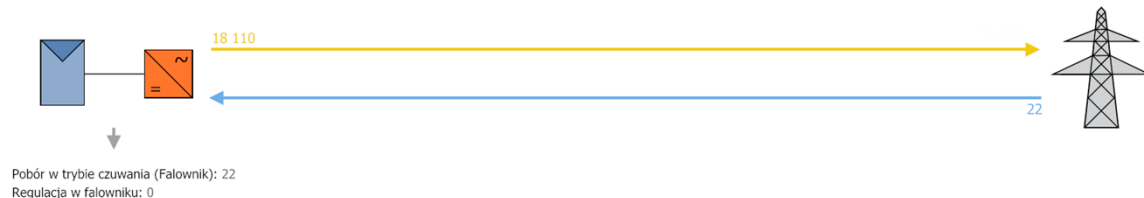
Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	19,36 kWp
Spec. uzysk roczny	934,28 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	80,11 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	3,5 %/Rok
Energia oddana do sieci	18 110 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	18 110 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	22 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	8 501 kg / rok

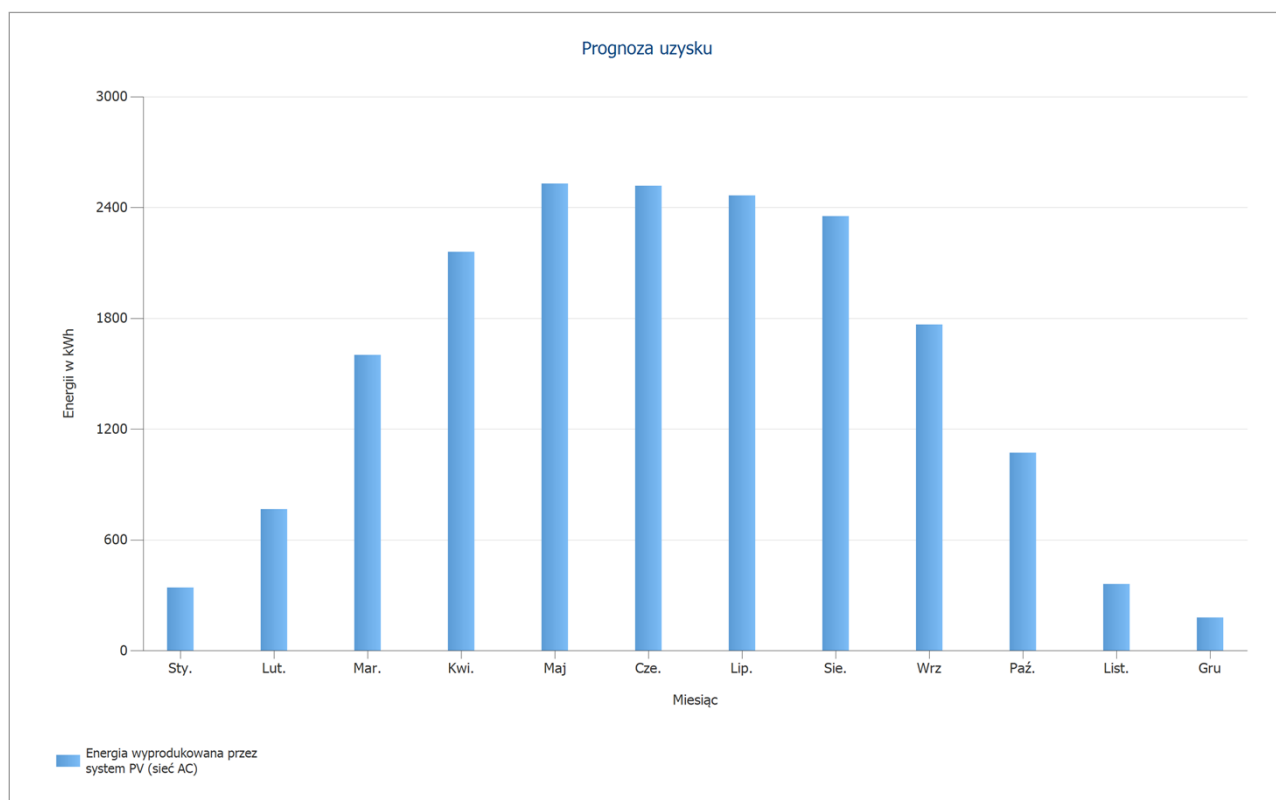
Schemat przepływu energii

Projekt:



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

Ilustracja: Przepływ energii



Ilustracja: Prognoza uzysku