

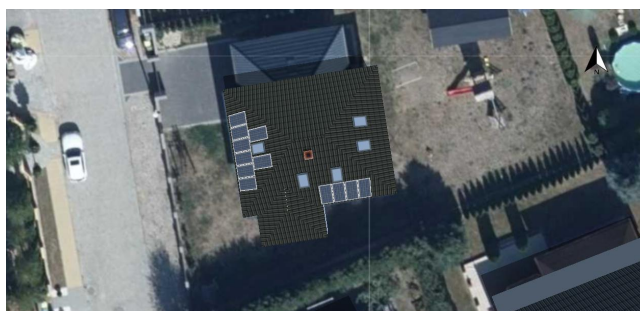
EPRO INSTAL Sp. z o.o.
ul. Toruńska 148
87-800 Włocławek

28.04.2021

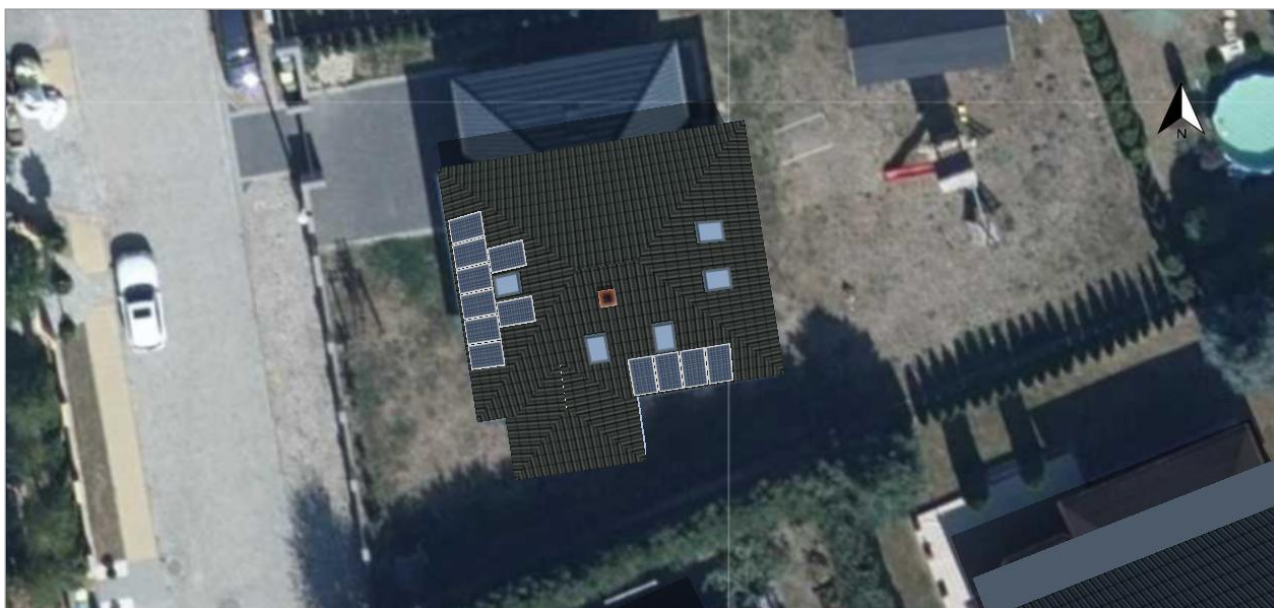
Twój system fotowoltaiczny EPRO INSTAL Sp. z o.o.

Adres instalacji

Wąbrzeźno ul. Sokola 7



Przegląd projektu

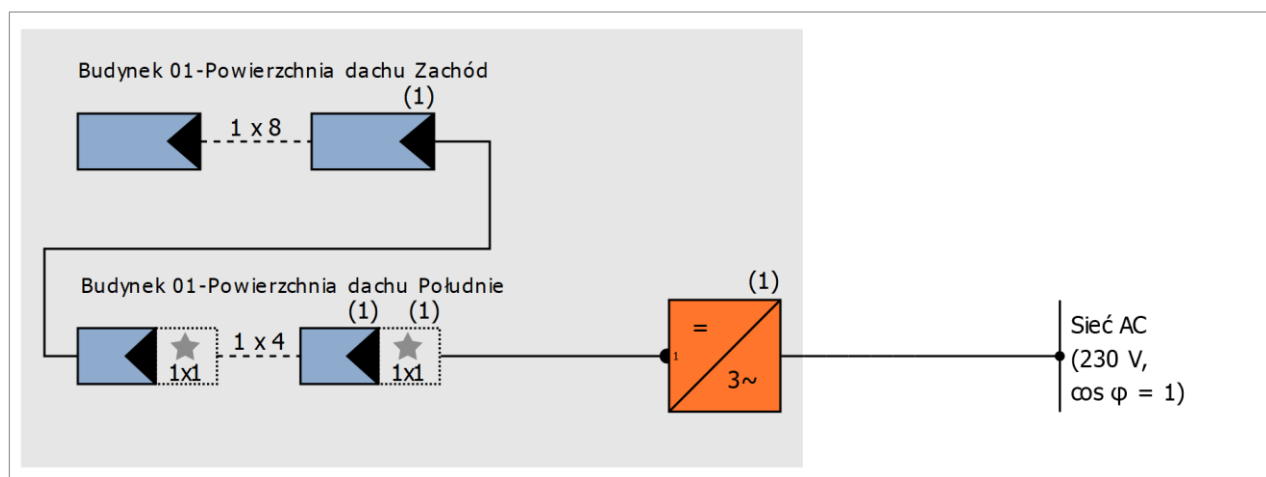


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Włbrzeźno, POL (1991 - 2010)
Moc generatora PV	4,44 kWp
Powierzchnia generatora PV	22,1 m ²
Liczba modułów PV	12
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)
Włączenie do eksploatacji	28.04.2021

Dane klimatyczne

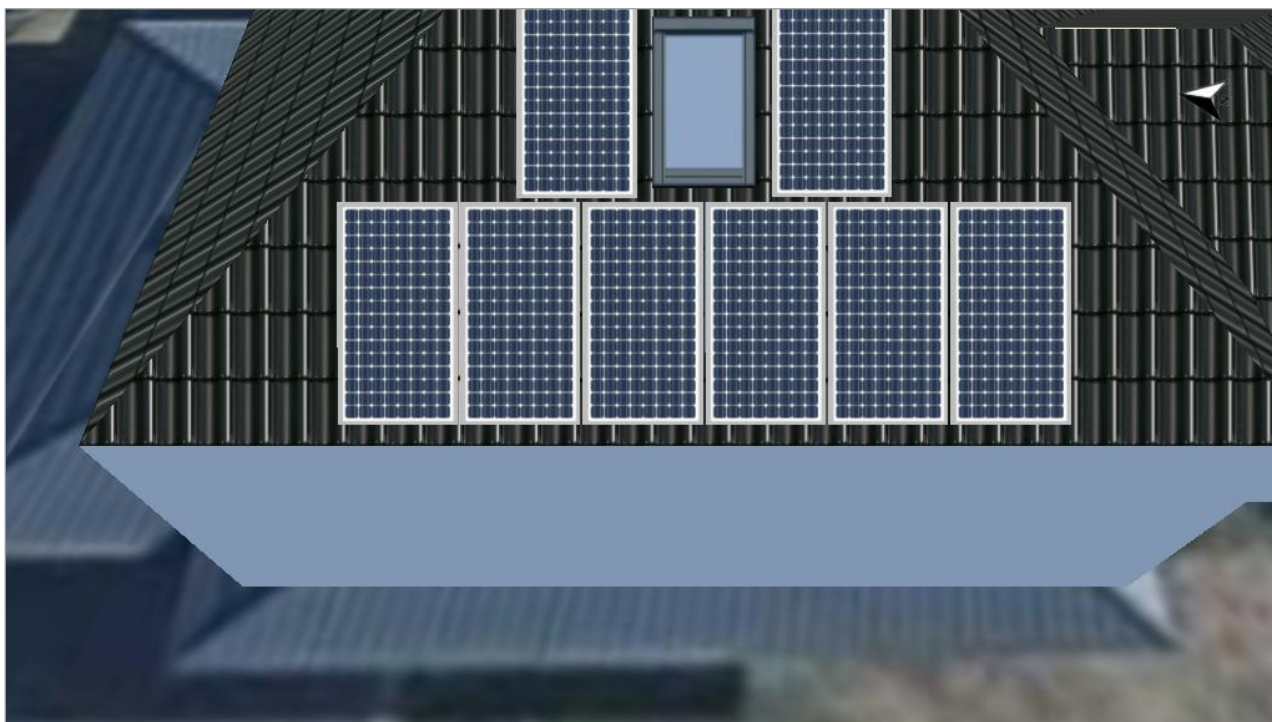
Lokalizacja	Włbrzeźno, POL (1991 - 2010)
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód

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

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód
Moduły PV	8 x 370 Wp
Producent	-
Nachylenie	33 °
Orientacja	Zachód 261 °
Rodzaj montażu	Równoległe z dachem
Powierzchnia generatora PV	14,8 m ²

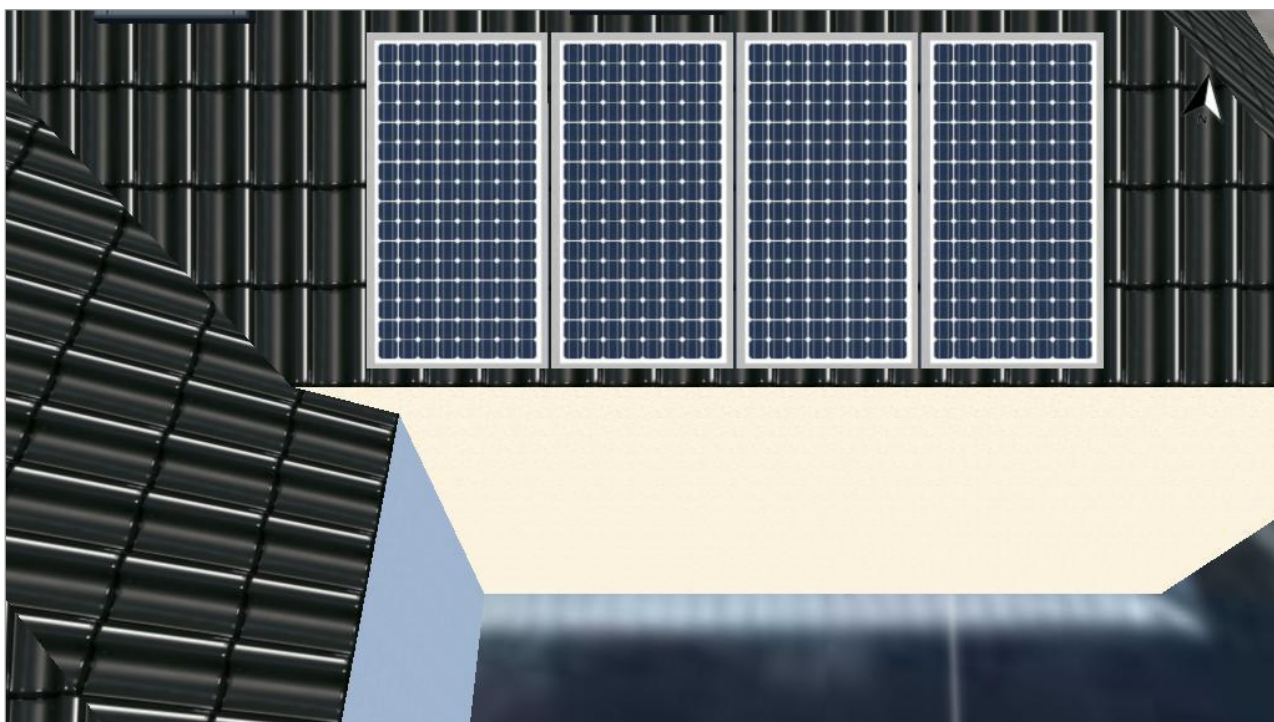


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód

2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

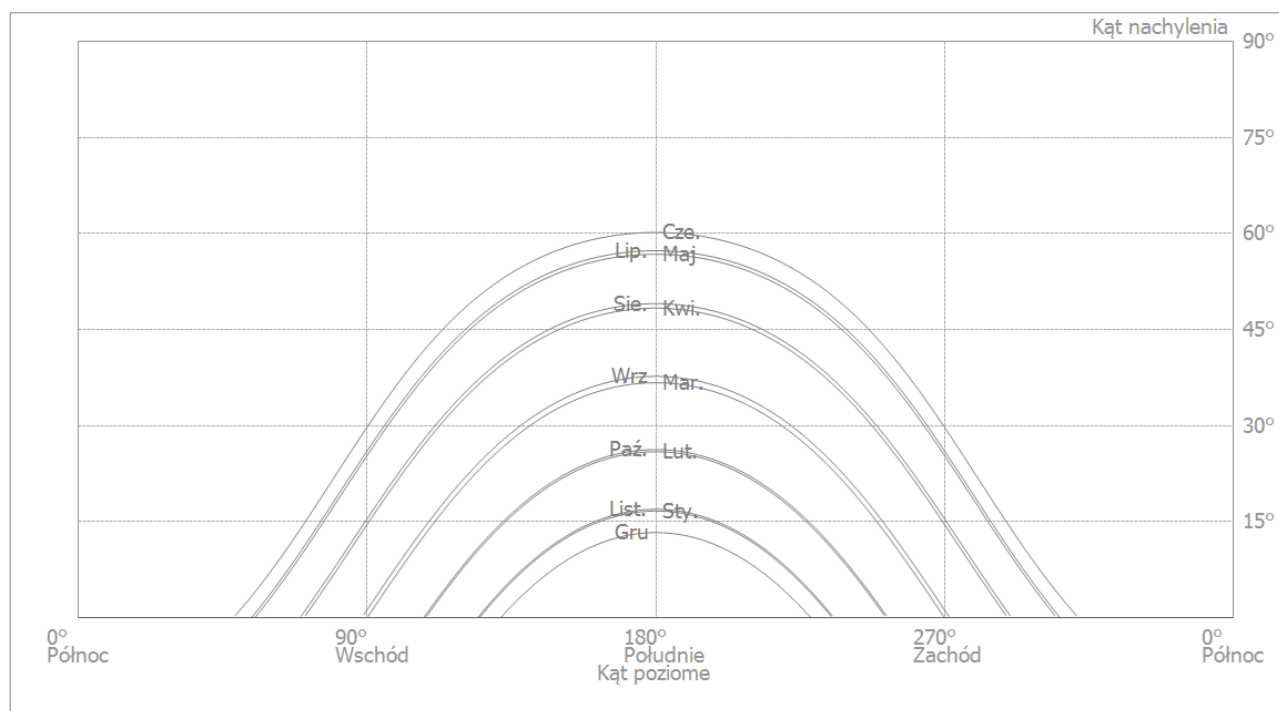
Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe
Moduły PV	4 x 370 Wp
Producent	-
Nachylenie	33 °
Orientacja	Południe 171 °
Rodzaj montażu	Równoległe z dachem
Powierzchnia generatora PV	7,4 m ²



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

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Konfigurację falownika

Konfiguracja 1

Powierzchnie modułów

Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód + Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

Falownik 1

Model	3.7 kW
Producent	-
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	120 %
Konfiguracja	MPP 1: 1 x 8 + 1 x 4 ☆ [1 x 1]

Optymalizator mocy 1

Model	-
Producent	-
Liczba	4

Sieć AC

Sieć AC

Liczba faz	3
Napięcie sieciowe (jednofazowe)	230 V
Współczynnik mocy (cos phi)	+/- 1

Wyniki symulacji

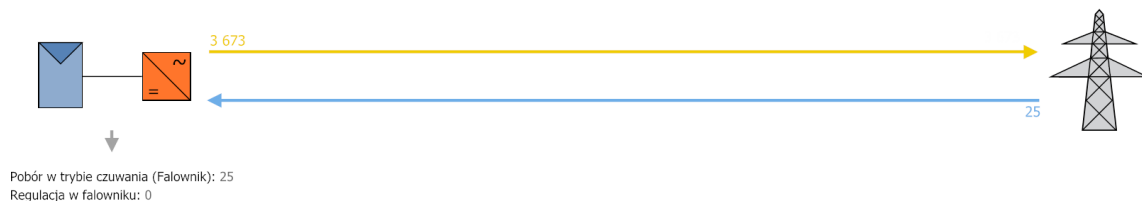
Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	4,4 kWp
Spec. uzysk roczny	821,57 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	76,8 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	0,6 %/Rok
Energia oddana do sieci	3 673 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	3 673 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	25 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	1 714 kg / rok

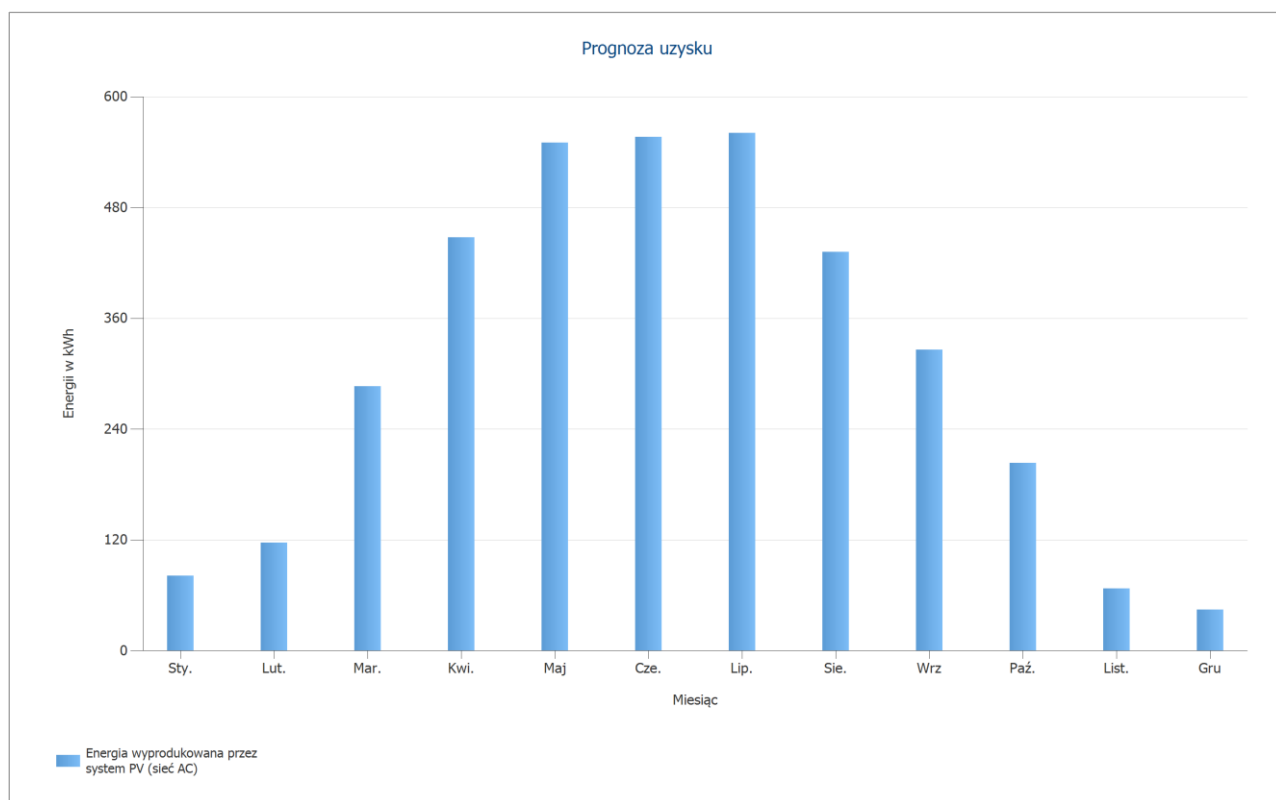
Schemat przepływu energii

Projekt: Jurdziak Krzysztof

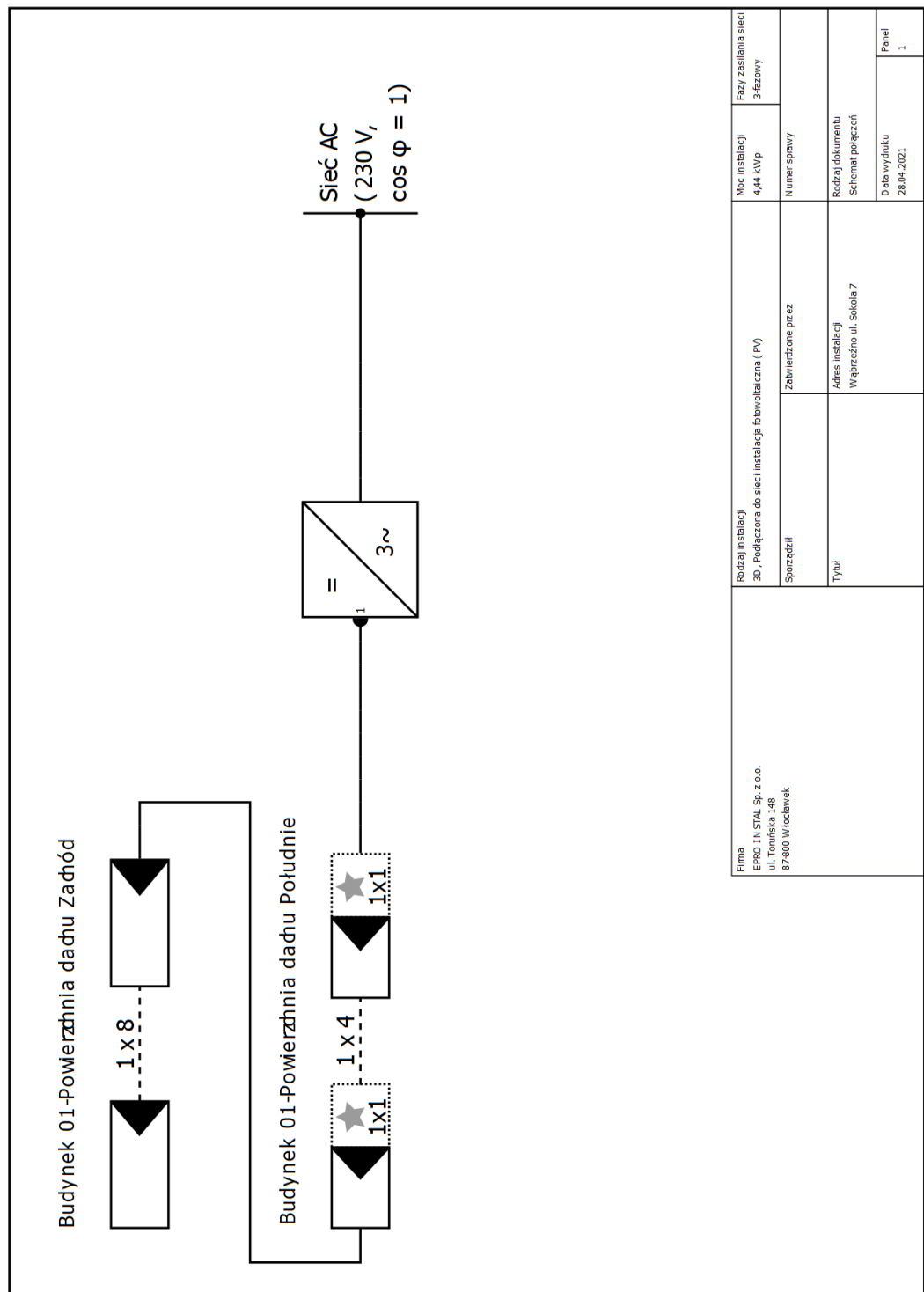


Wszystkie wartości w kWh
Z uwagi na zaokrąglenie sum mogą wystąpić małe odchylenia
created with PV*SOL

Ilustracja: Schemat przepływu energii

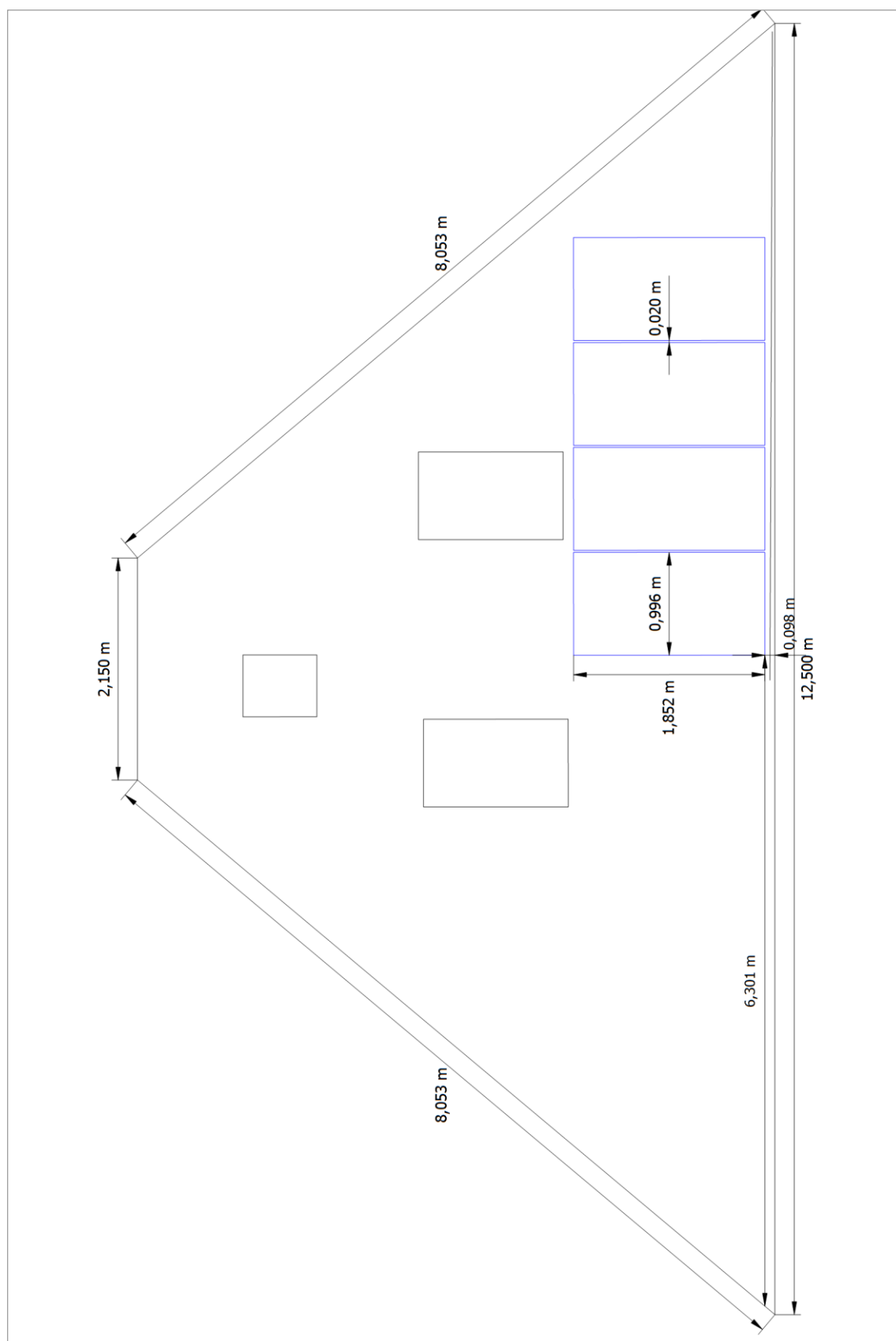


Ilustracja: Prognoza uzysku

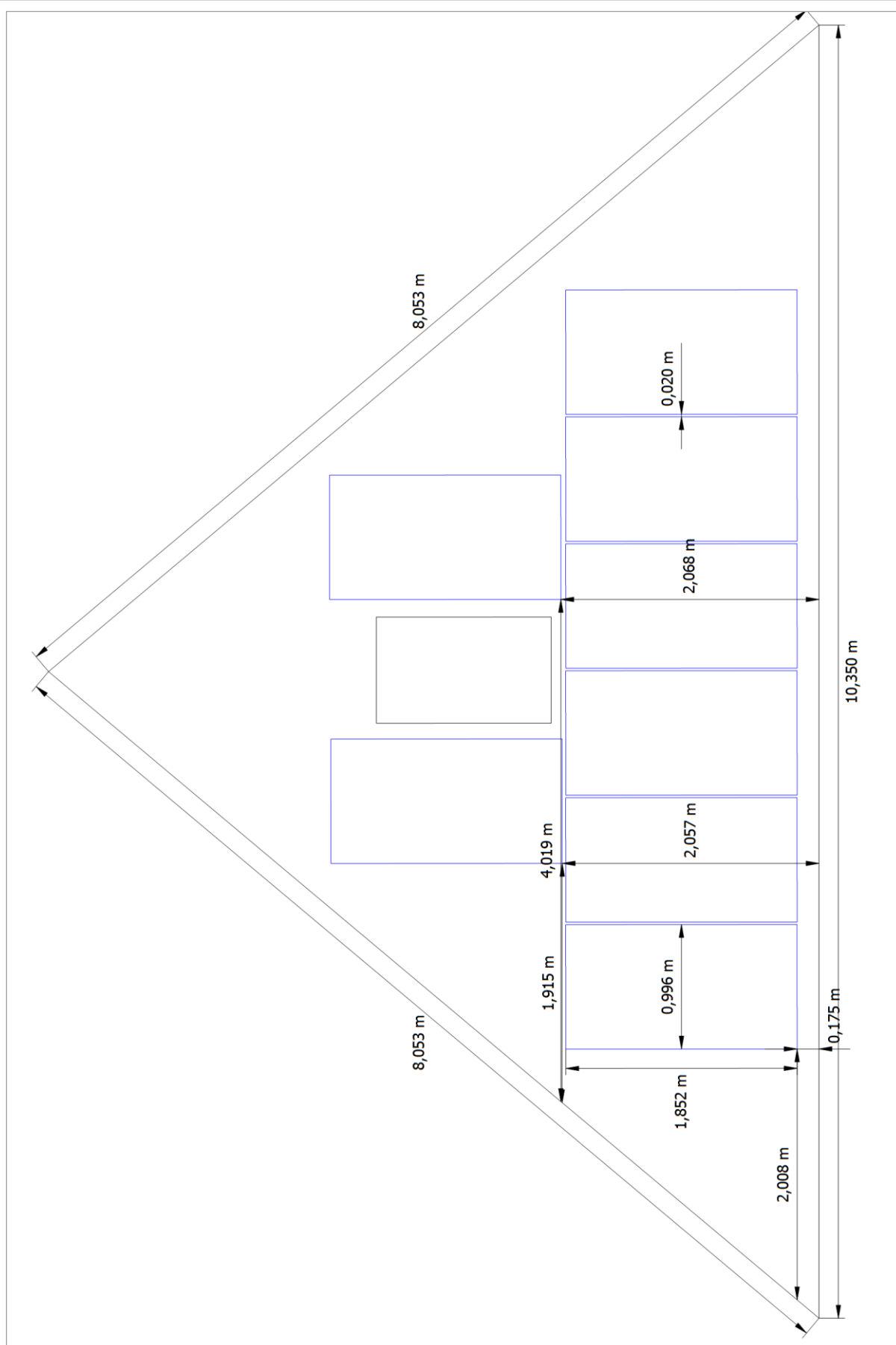


Ilustracja: Schemat połączeń

Plan wymiarowy



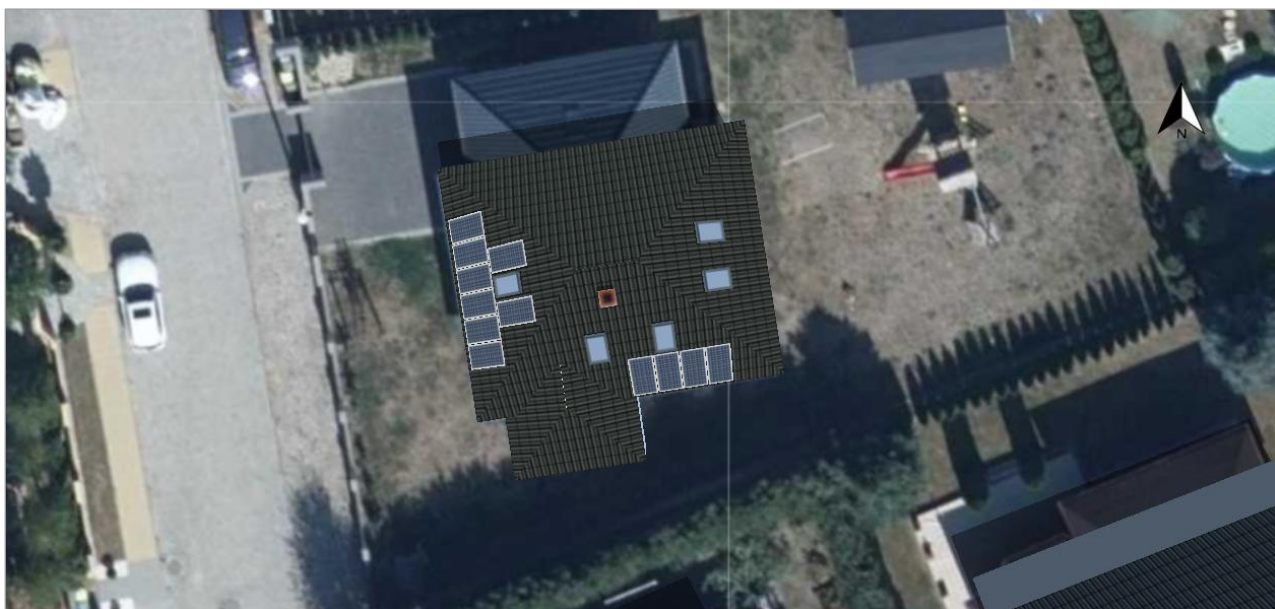
Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe



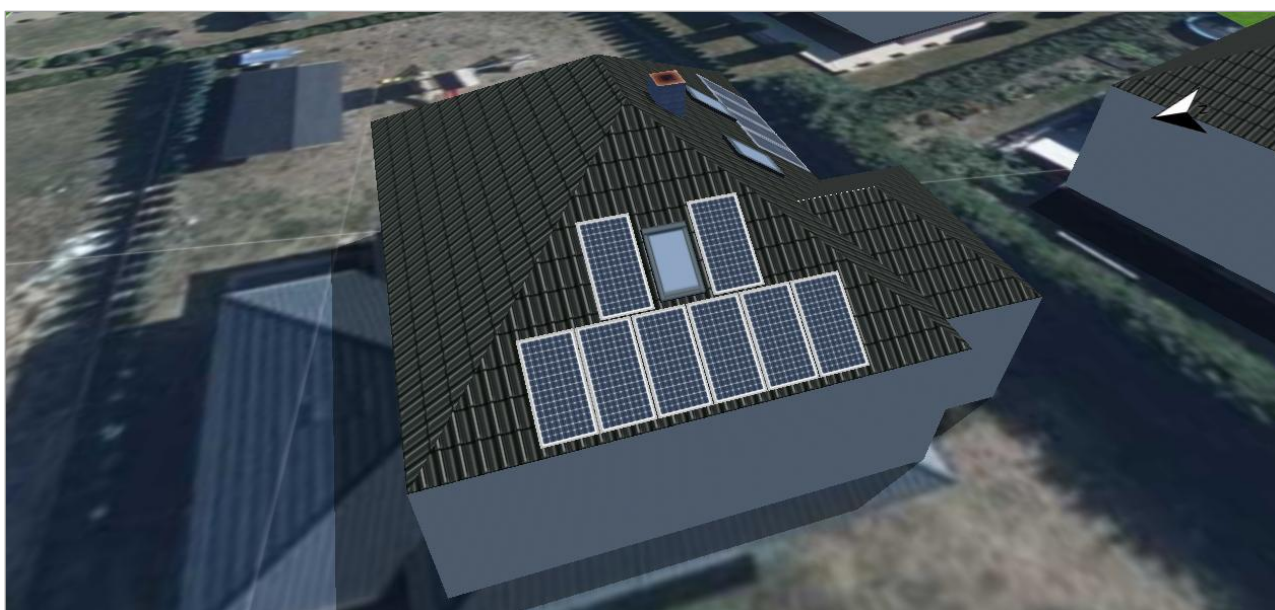
Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód

Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

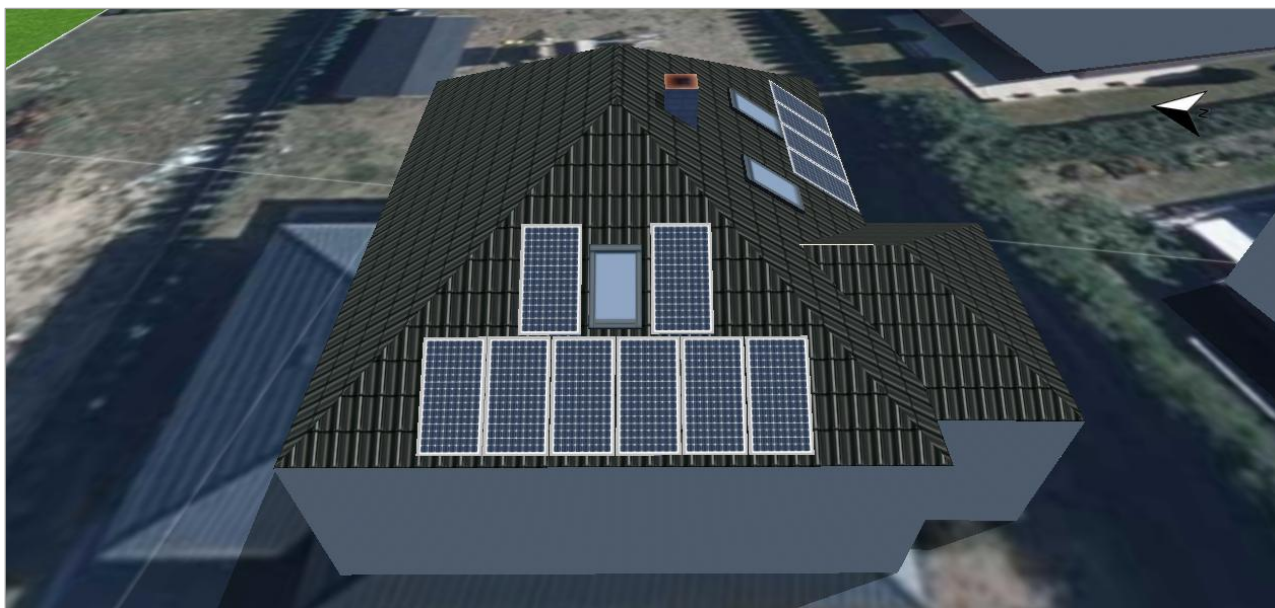
Otoczenie



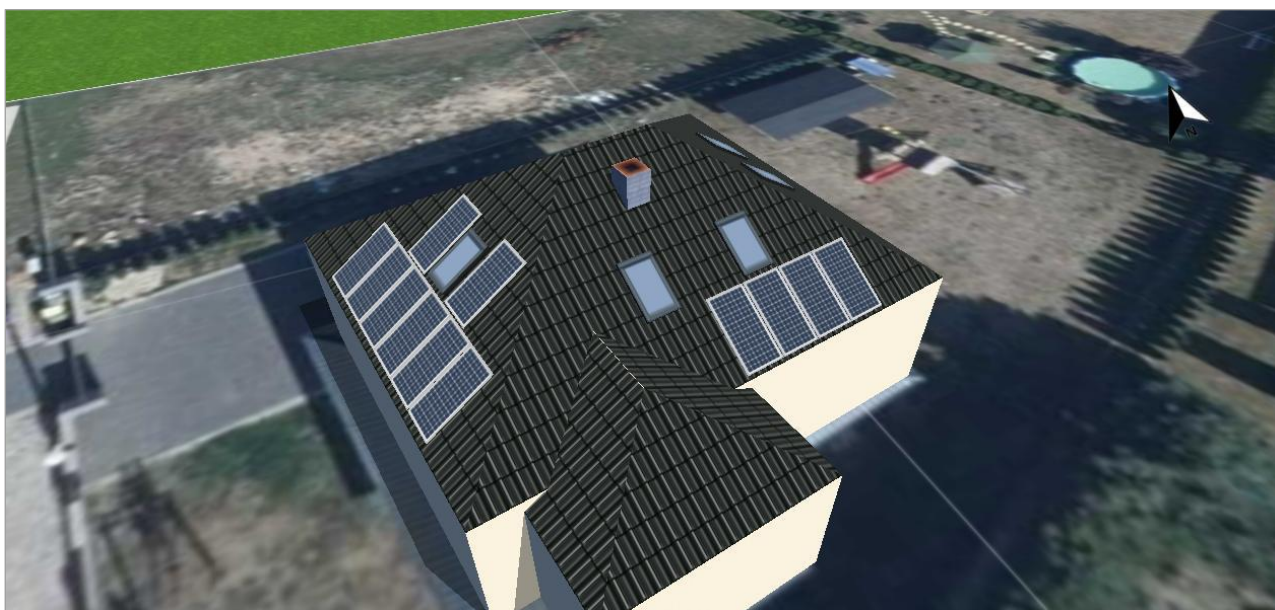
Ilustracja: Zrzut ekranu12



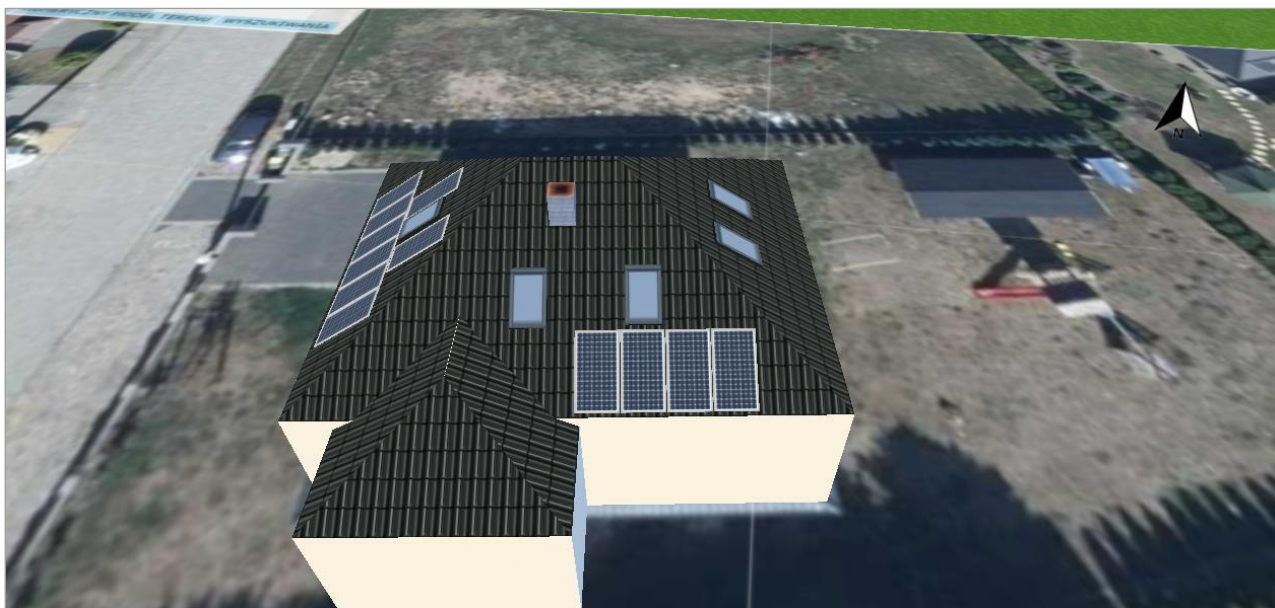
Ilustracja: Zrzut ekranu13



Ilustracja: Zrzut ekranu14



Ilustracja: Zrzut ekranu17



Ilustracja: Zrzut ekranu18

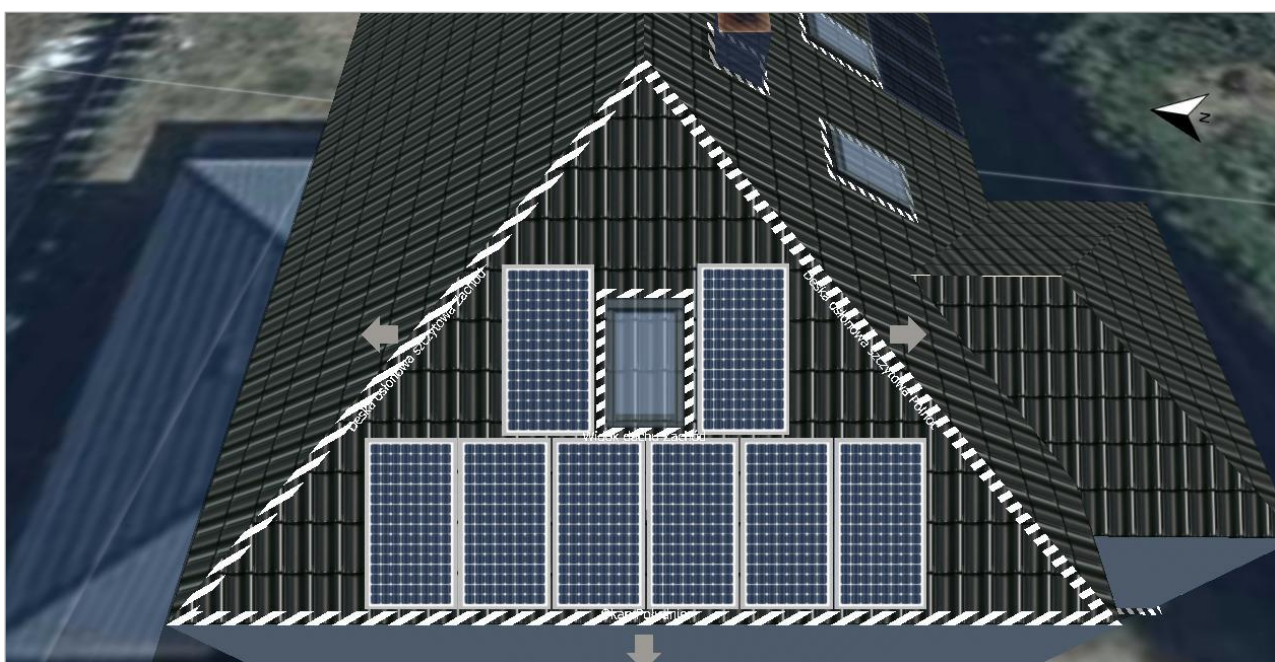


Ilustracja: Zrzut ekranu19

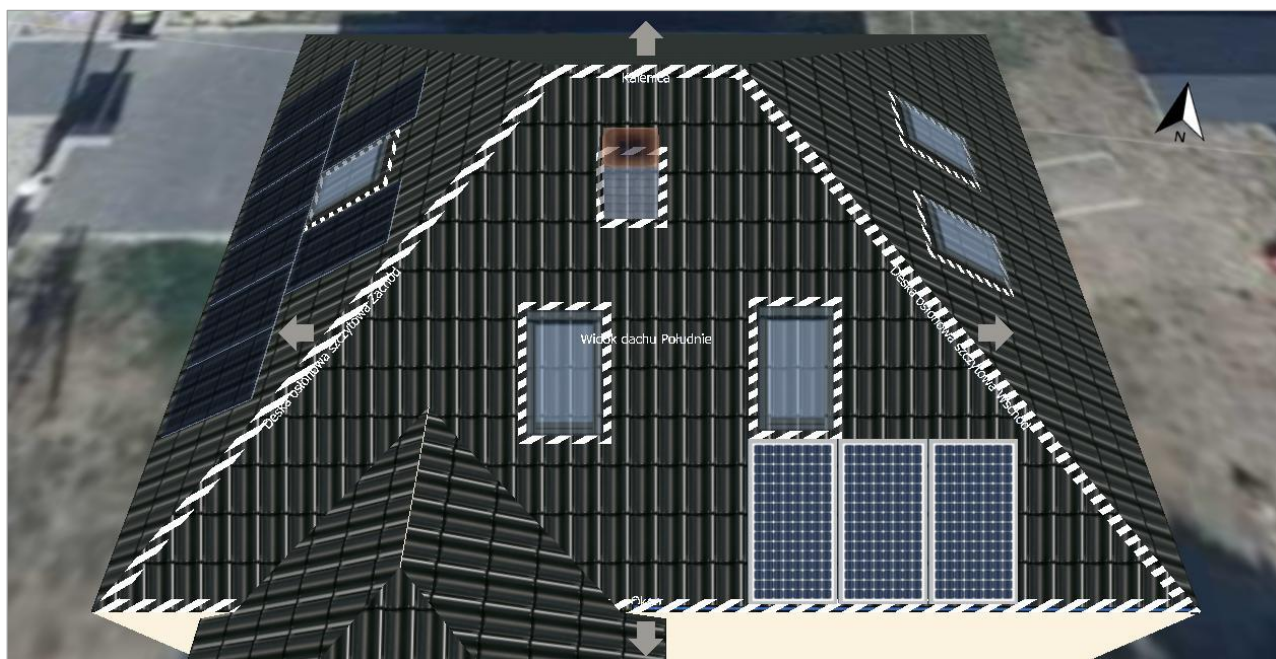


Ilustracja: Zrzut ekranu20

Powierzchnie modułów

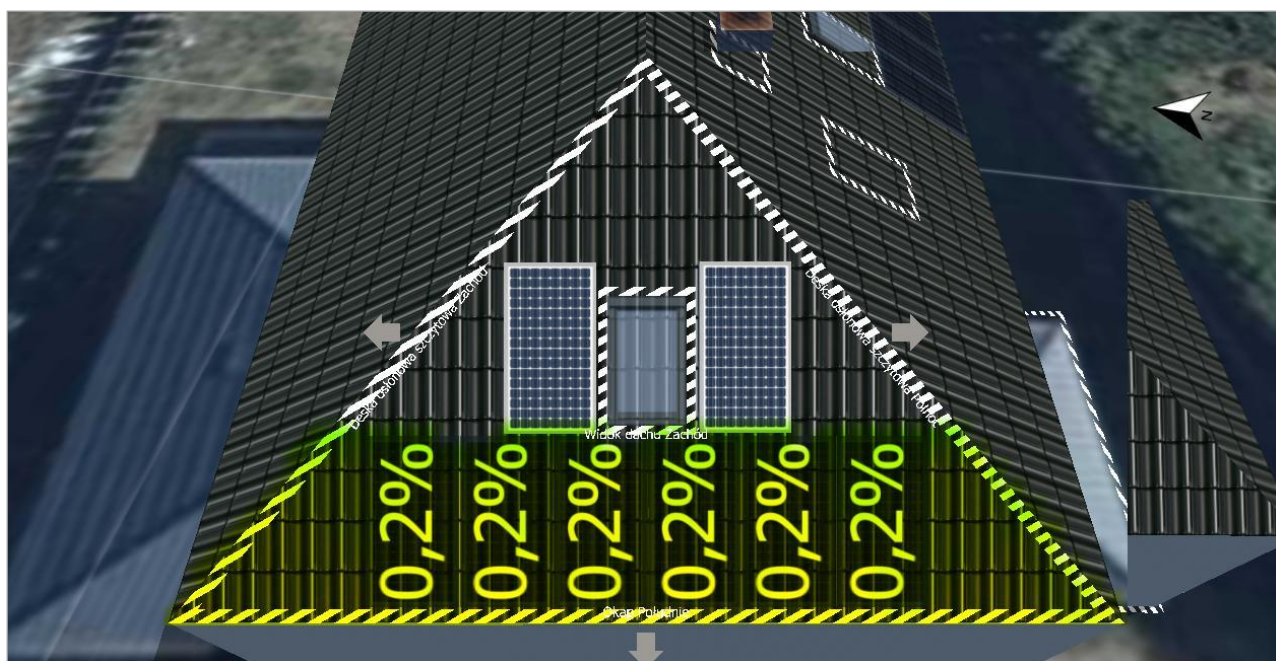


Ilustracja: Zrzut ekranu09

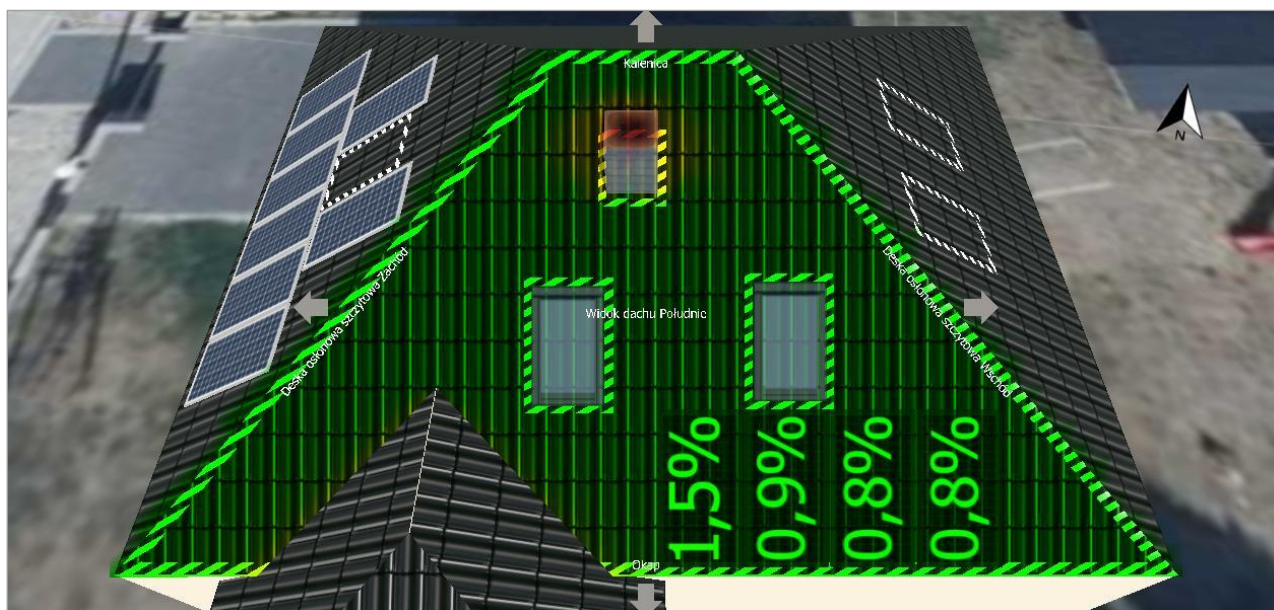


Ilustracja: Zrzut ekranu11

Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu10



Ilustracja: Zrzut ekranu16