

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

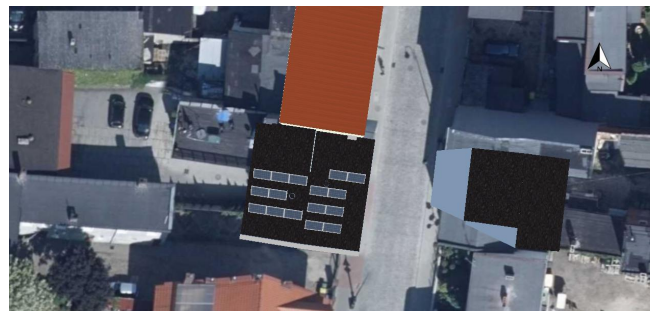
Osoba kontaktowa:
Artur Kwiatkowski

28.04.2021

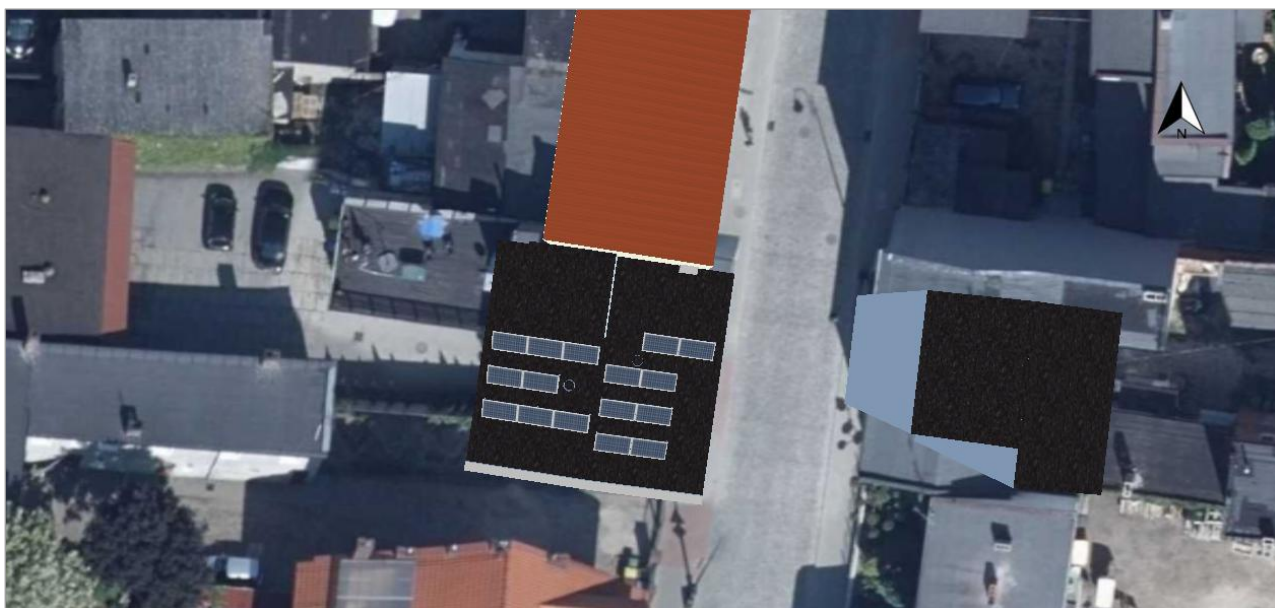
Twój system fotowoltaiczny EPRO INSTAL Sp. z o.o.

Adres instalacji

ul. Wolności 4
87-200 Wąbrzeźno



Przegląd projektu

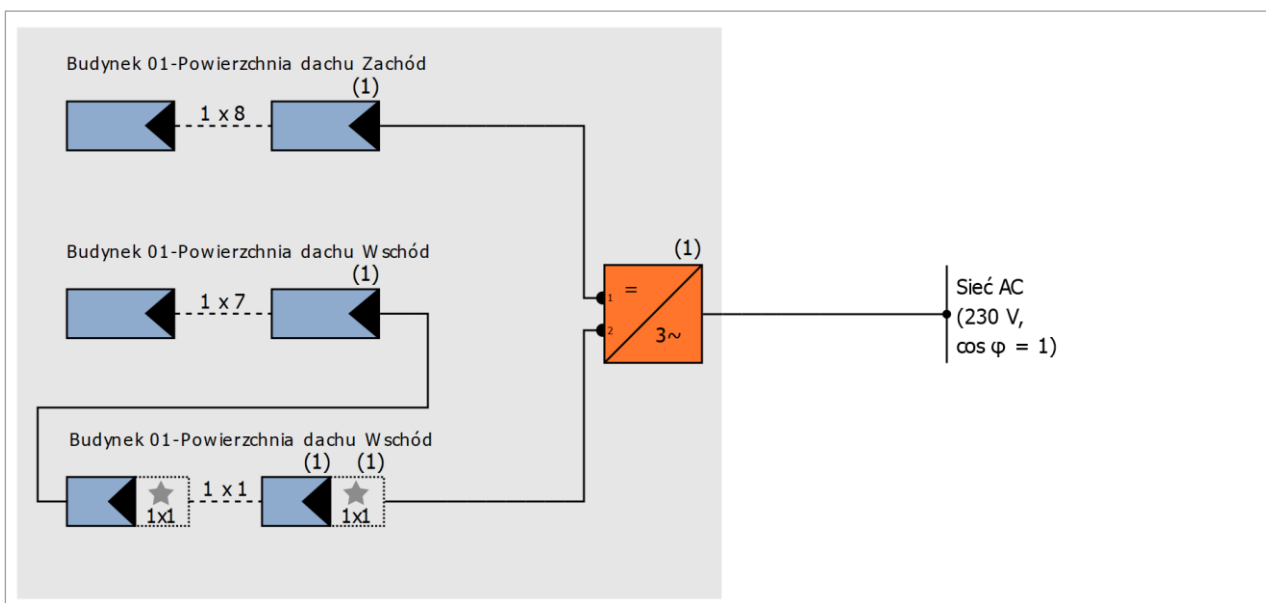


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Włbrzeźno, POL (1991 - 2010)
Moc generatora PV	5,92 kWp
Powierzchnia generatora PV	29,5 m ²
Liczba modułów PV	16
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)
Włączenie do eksploatacji	28.04.2021

Dane klimatyczne

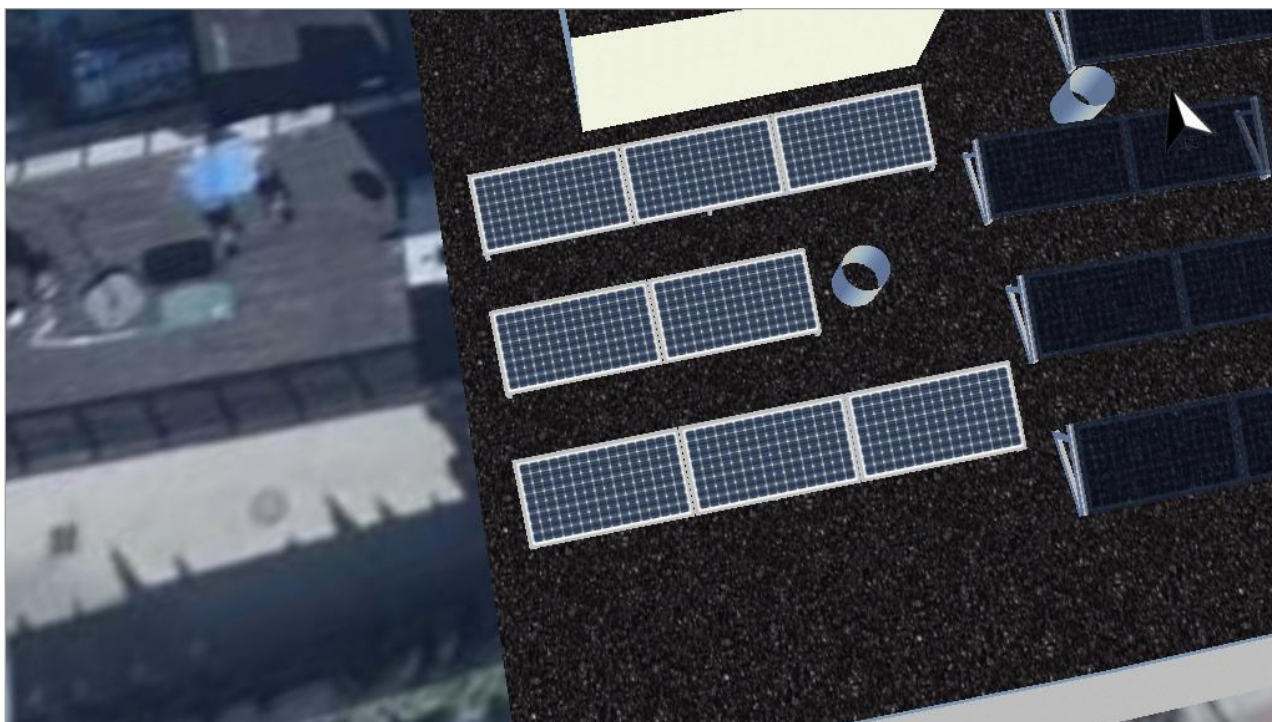
Lokalizacja	Włbrzeźno, POL (1991 - 2010)
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

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	15 °
Orientacja	Południe 199 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	14,8 m ²

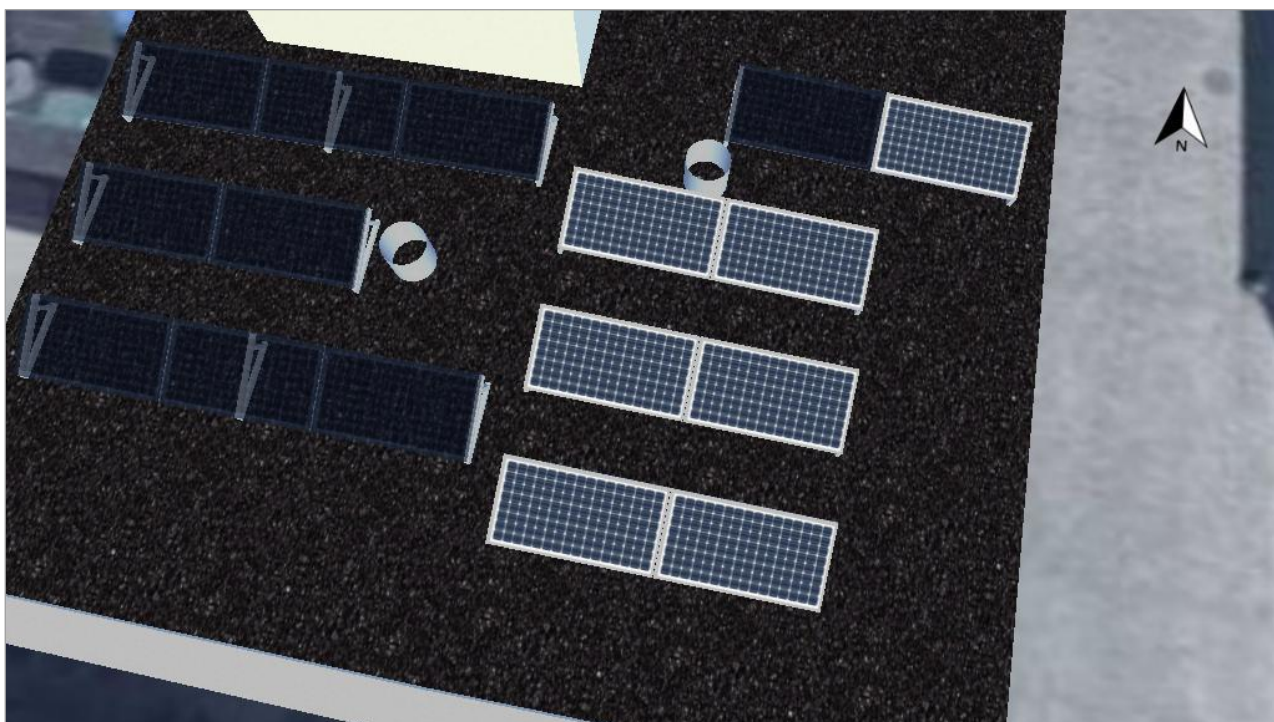


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód

2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

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

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód
Moduły PV	7 x 370 Wp
Producent	-
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południe 177 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	12,9 m ²

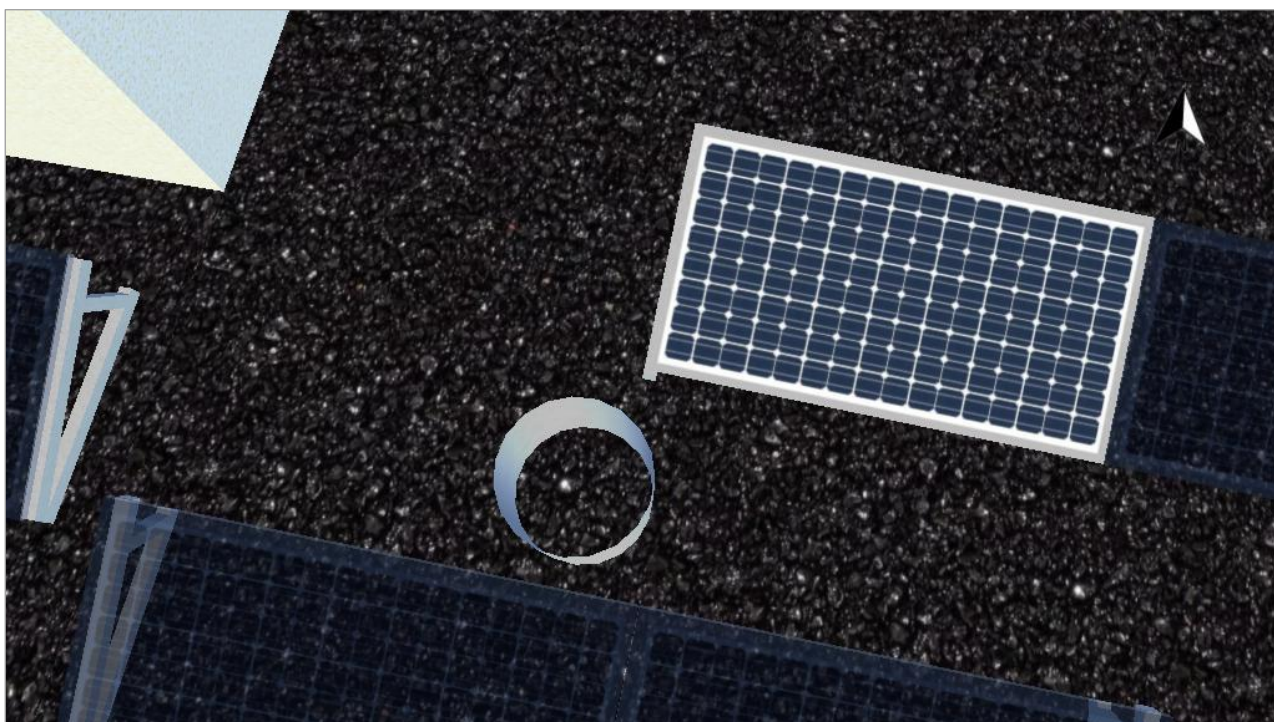


Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

3. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

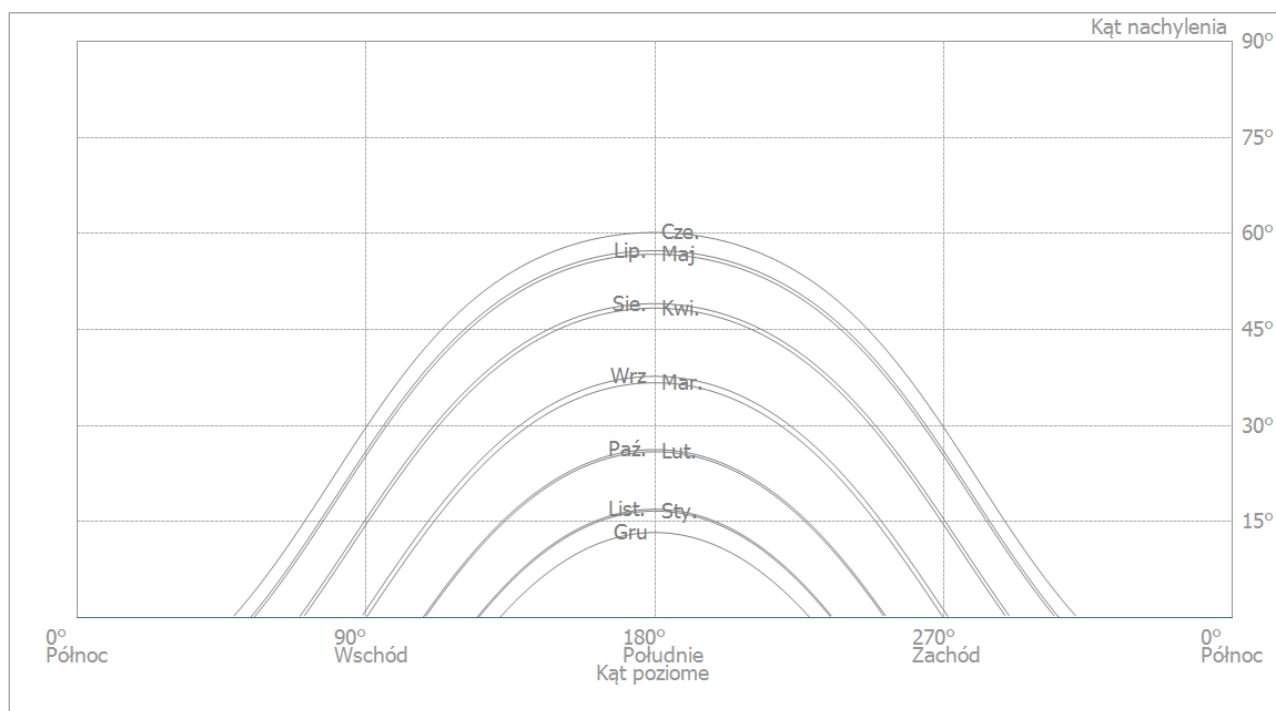
Generator PV, 3. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód
Moduły PV	1 x 370 Wp
Producent	-
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południe 177 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	1,8 m ²



Ilustracja: 3. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Konfigurację falownika

Konfiguracja 1

Powierzchnie modułów

Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód + Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód + Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

Falownik 1

Model	5 kW
kW Producent	-
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	118,4 %
Konfiguracja	MPP 1: 1 x 8 MPP 2: 1 x 7 + 1 x 1☆ [1 x 1]

Optymalizator mocy 1

Model	-
Producent	-
Liczba	1

Sieć AC

Sieć AC

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

Wyniki symulacji

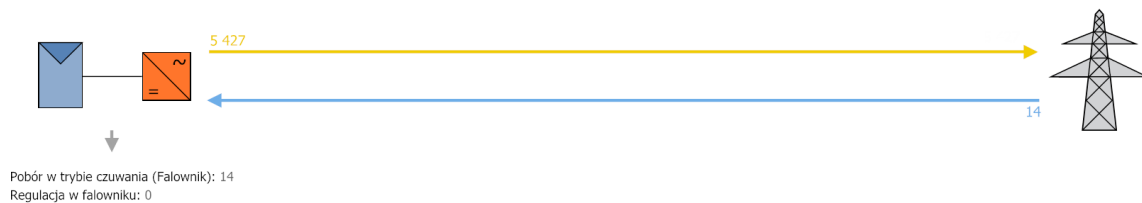
Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	5,9 kWp
Spec. uzysk roczny	914,41 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	81,7 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	6,2 %/Rok
Energia oddana do sieci	5 427 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	5 427 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	14 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	4 396 kg / rok

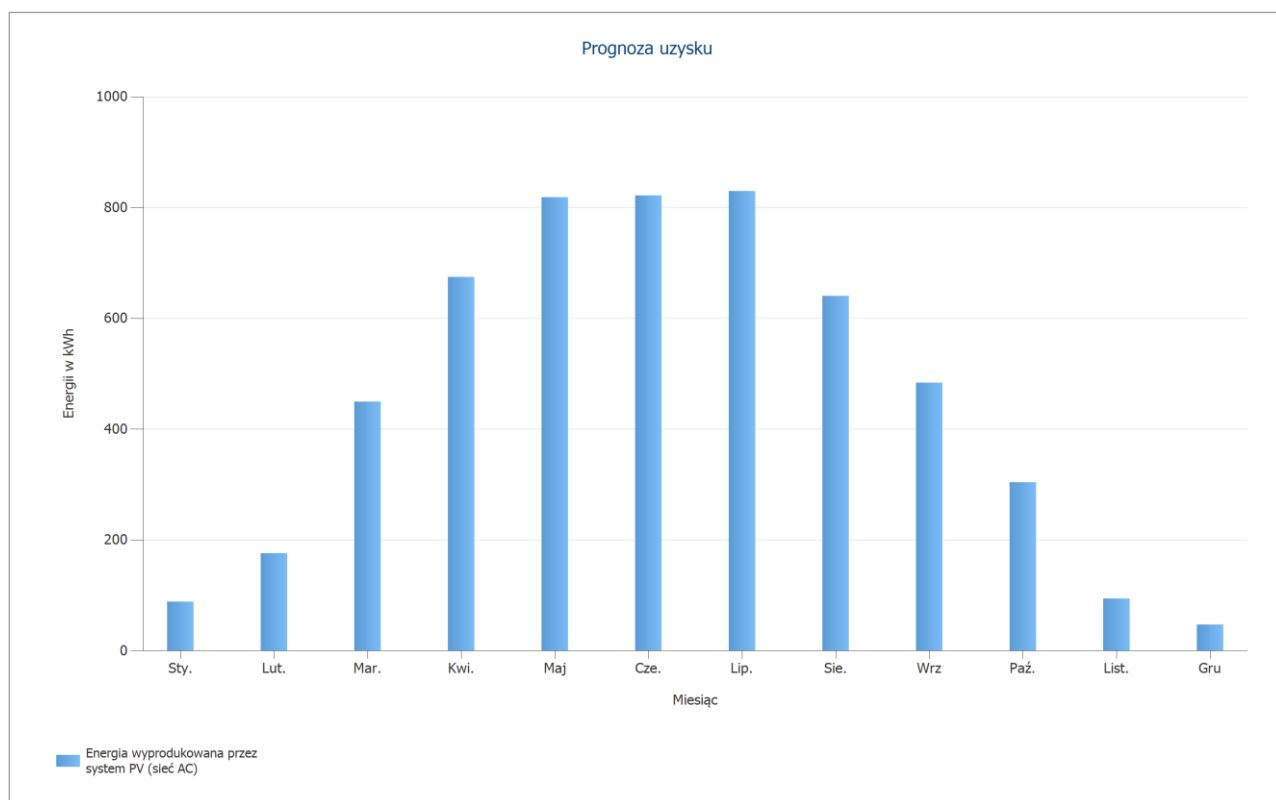
Schemat przepływu energii

Projekt: Arbat Maria



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

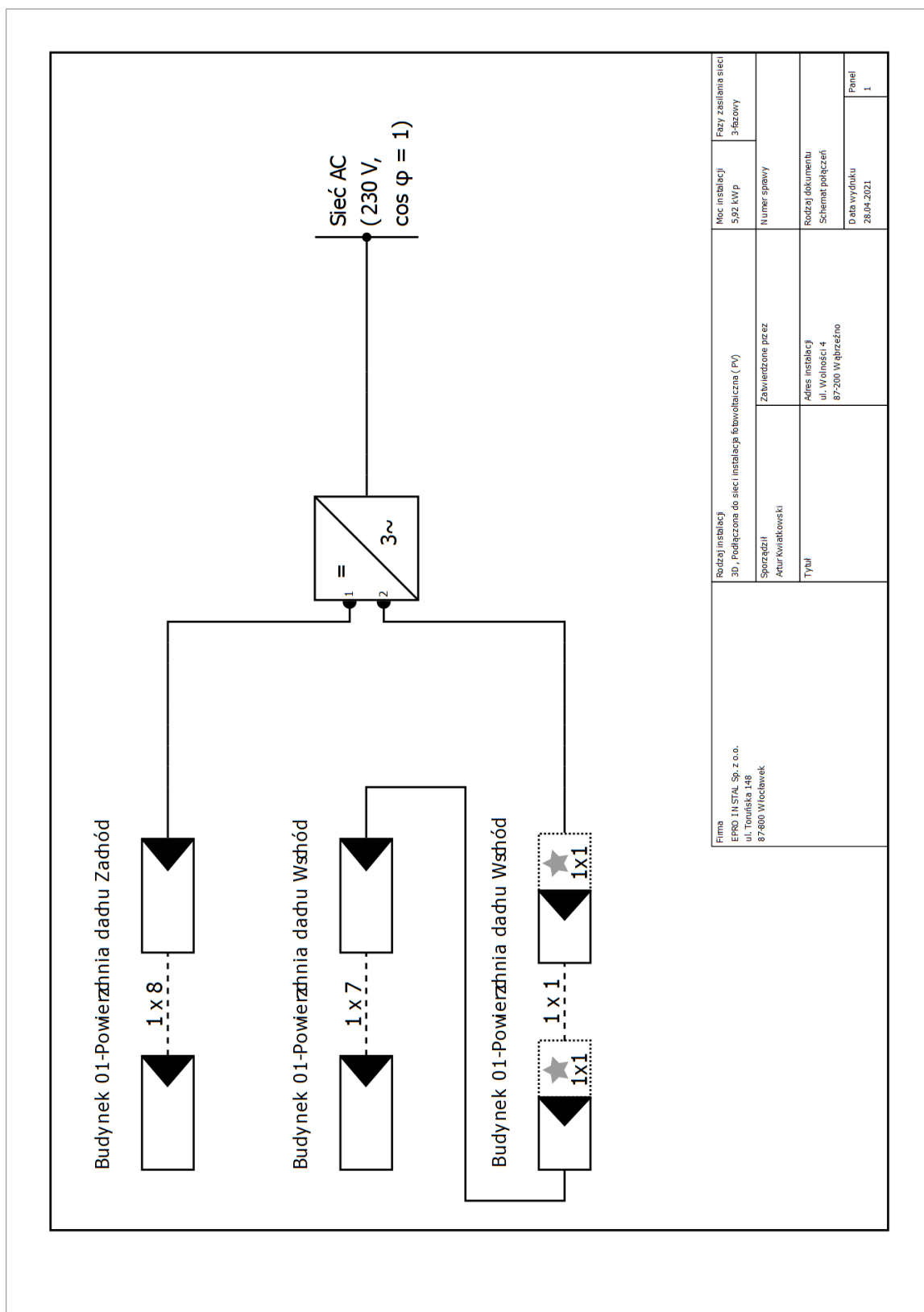
Ilustracja: Schemat przepływu energii



Ilustracja: Prognoza uzysku

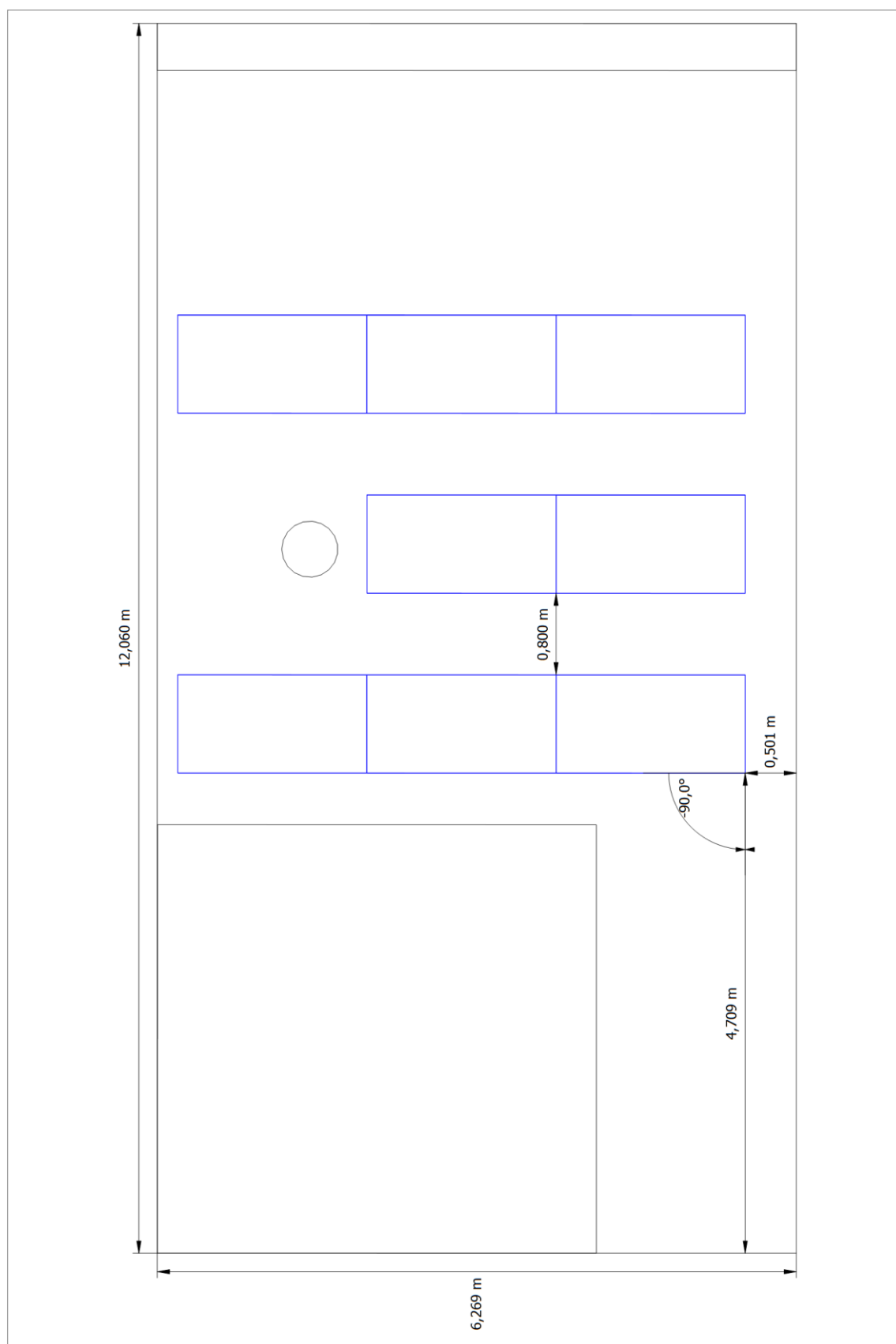
Plany i listy części

Schemat połączeń

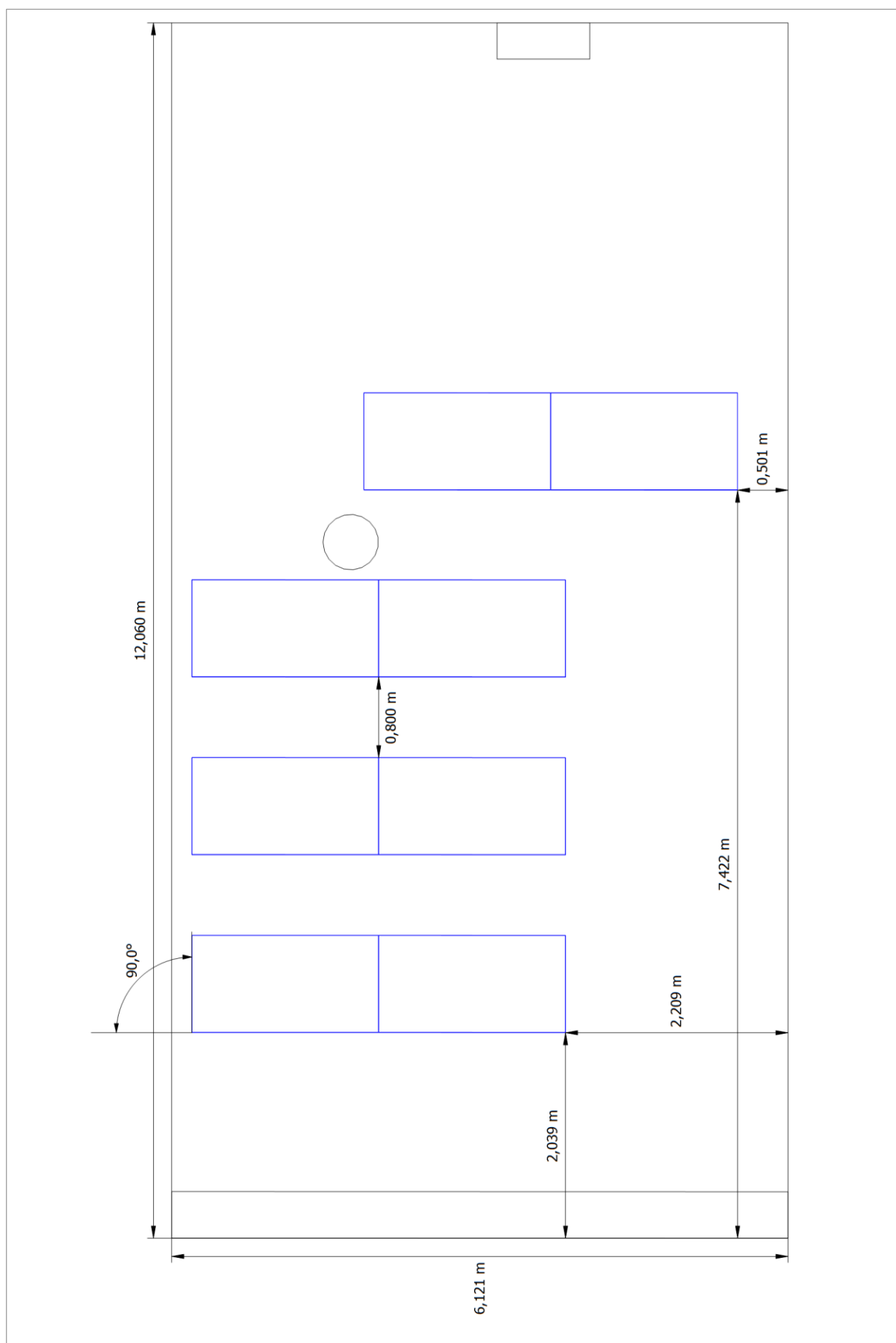


Ilustracja: Schemat połączeń

Plan wymiarowy



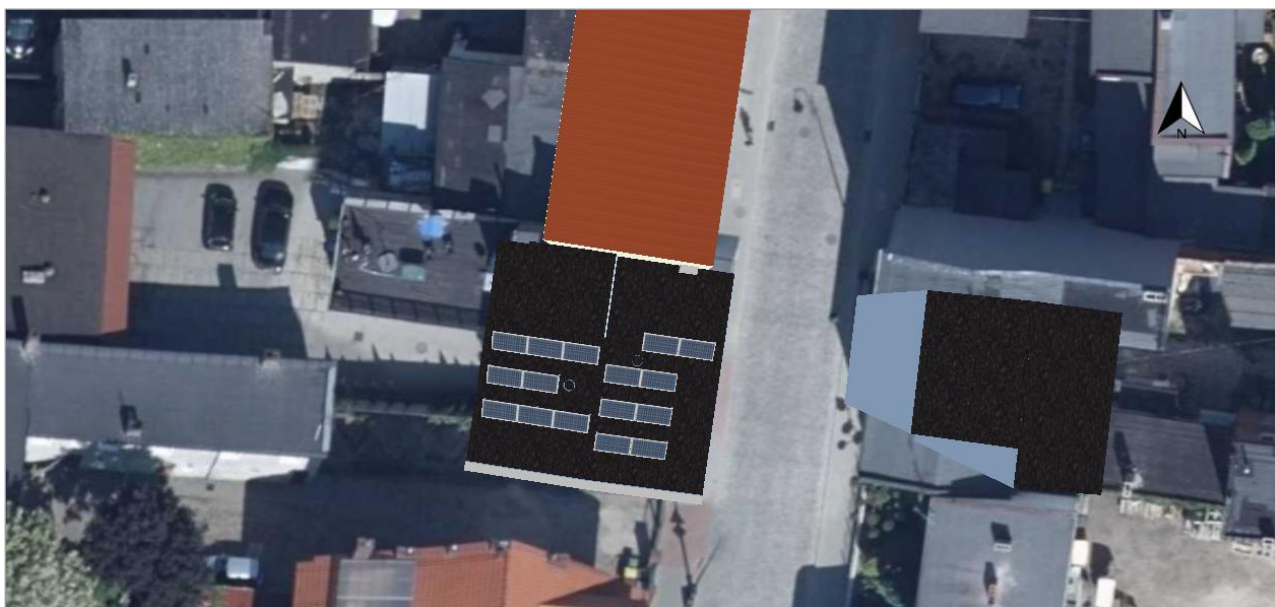
Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód



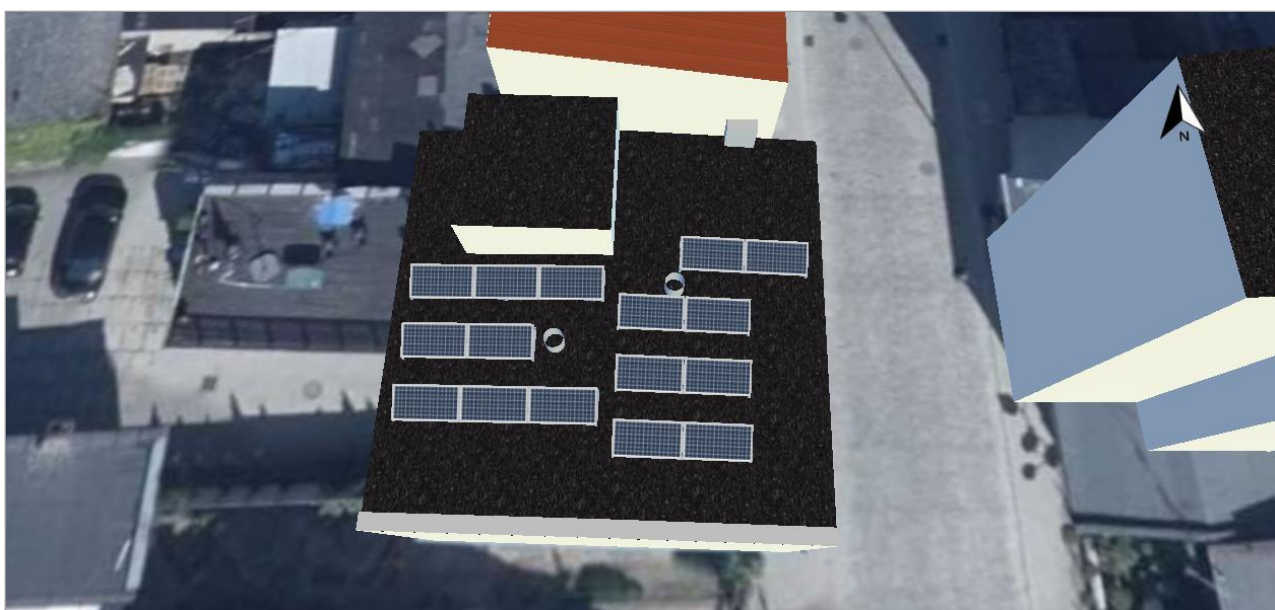
Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

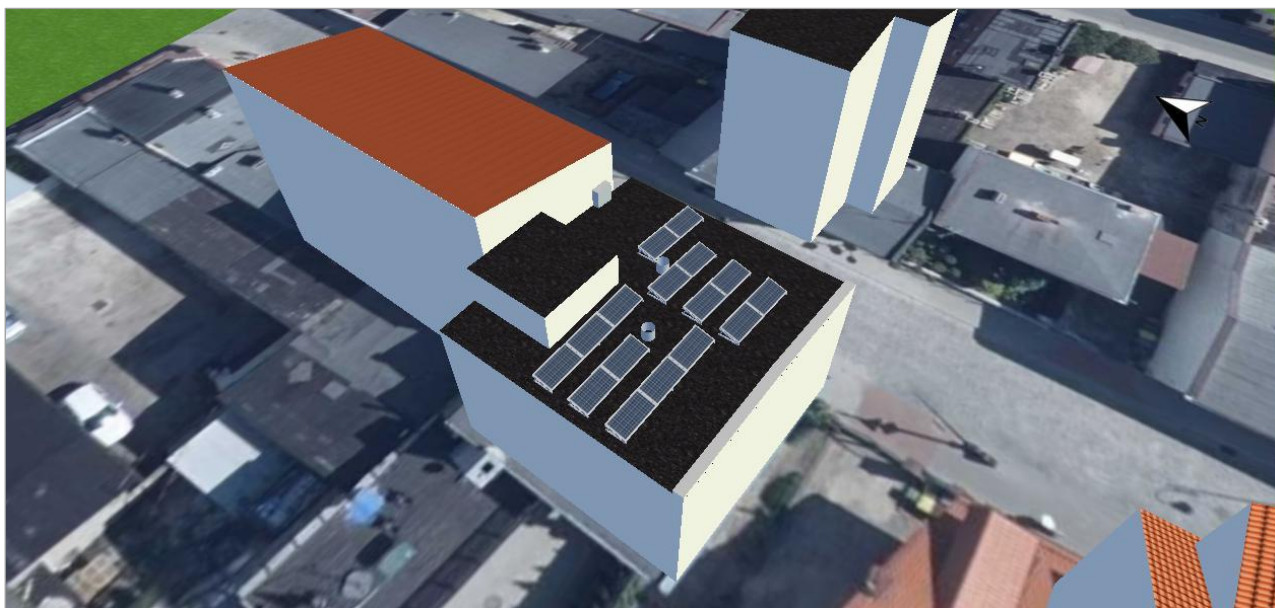
Powierzchnie modułów



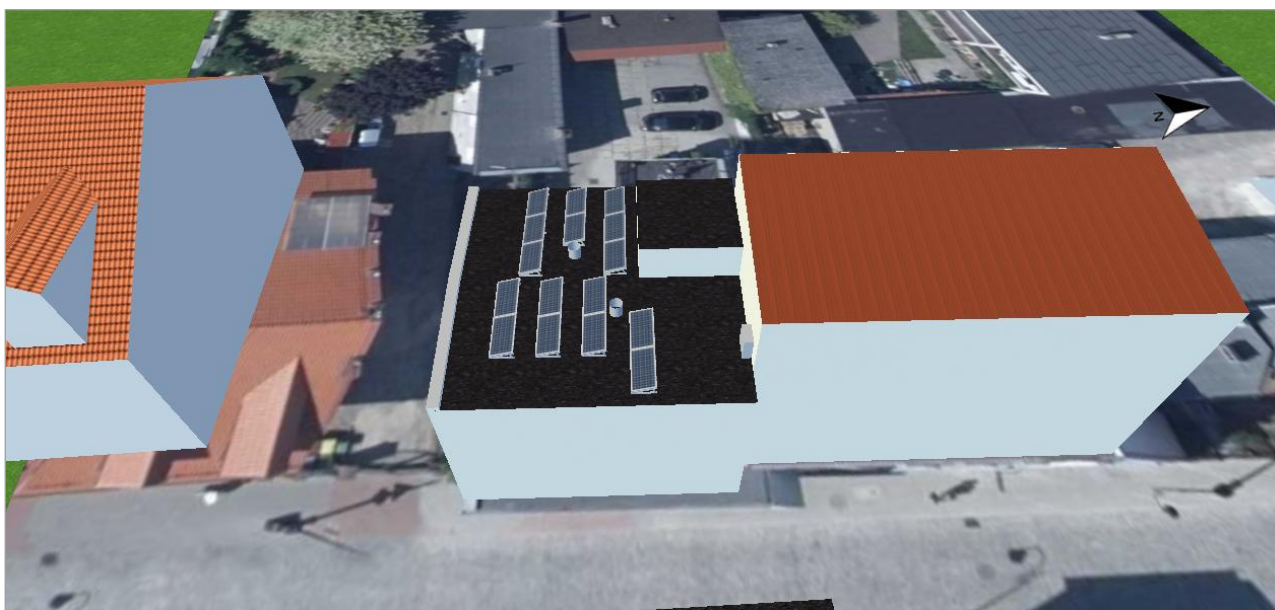
Ilustracja: Zrzut ekranu03



Ilustracja: Zrzut ekranu04

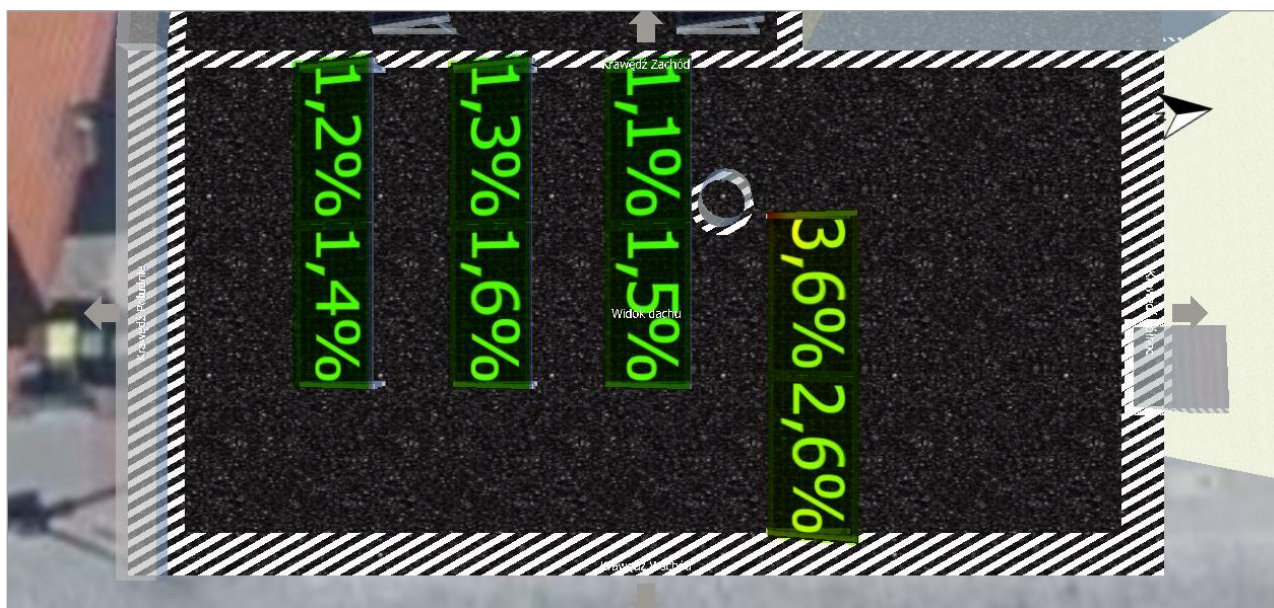


Ilustracja: Zrzut ekranu05



Ilustracja: Zrzut ekranu06

Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu01



Ilustracja: Zrzut ekranu02