

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

01.07.2020

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

### Adres instalacji

ul. Labedzia 22, Wabrzezno



## Przegląd projektu

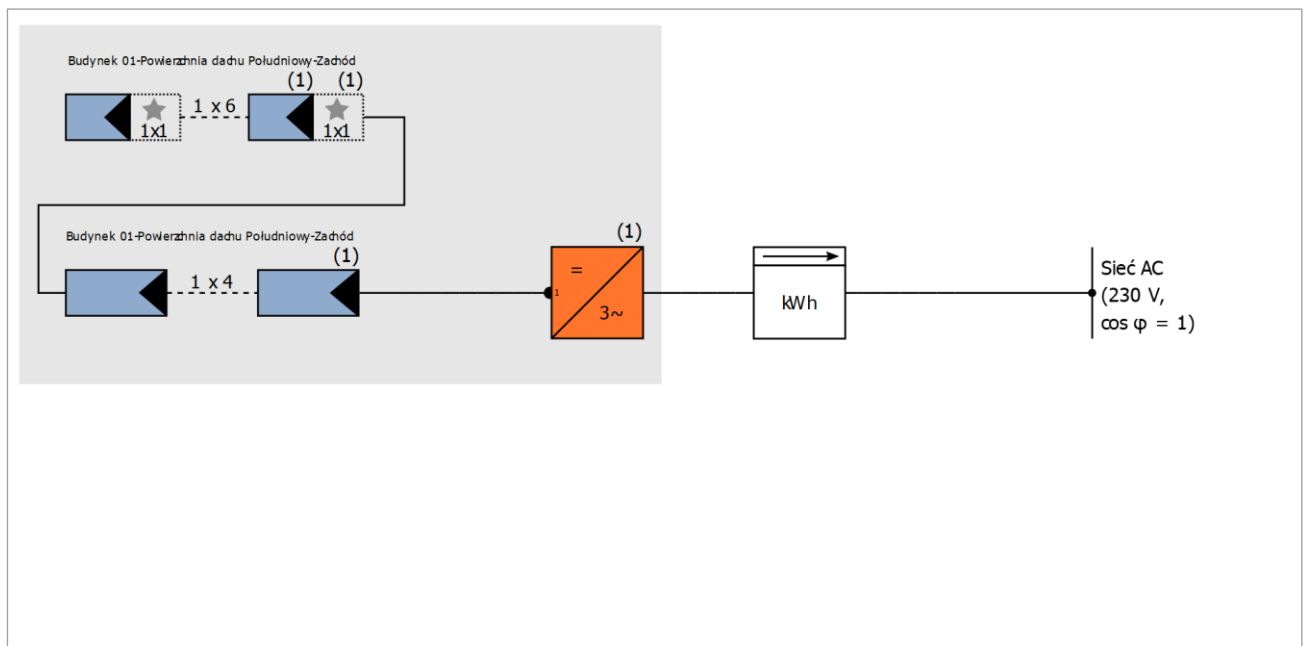


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

## Instalacja PV

### 3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Wabrzezno, POL (1991 - 2010)
Moc generatora PV	3,7 kWp
Powierzchnia generatora PV	18,4 m <sup>2</sup>
Liczba modułów PV	10
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	01.07.2020

### Dane klimatyczne

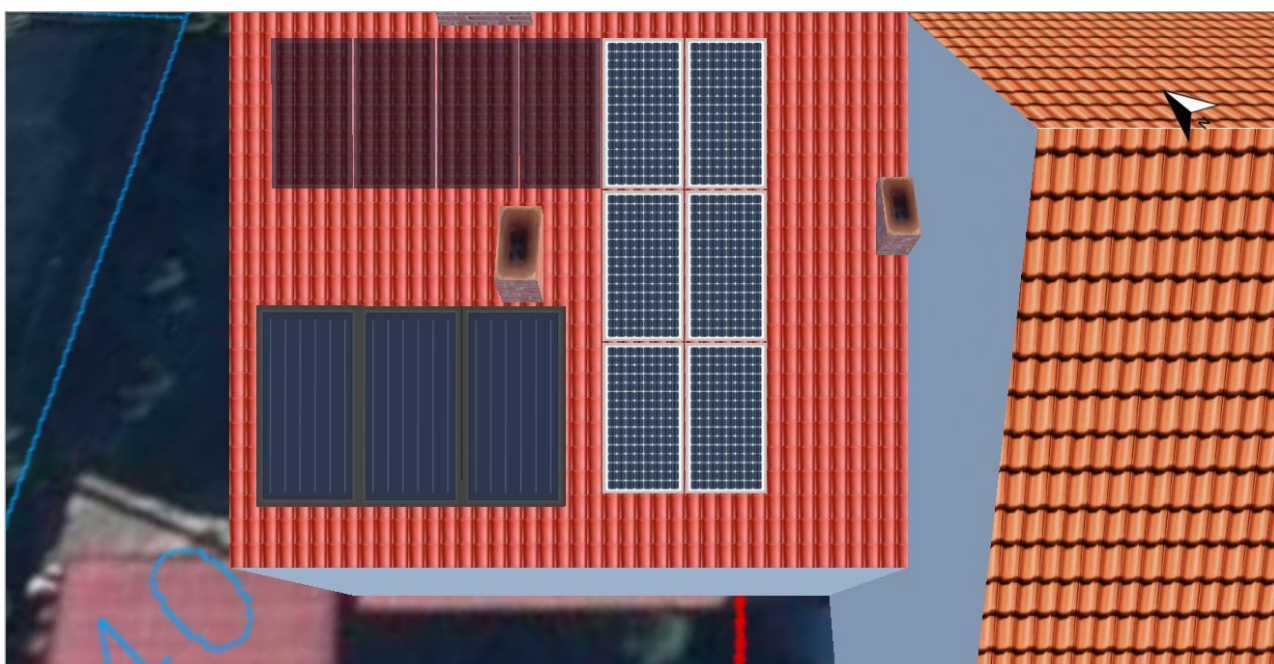
Lokalizacja	Wabrzezno, POL (1991 - 2010)
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

## Powierzchnie modułów

### 1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

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

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód
Moduły PV	6 x 370W
Producent	-
Nachylenie	22 °
Orientacja	Południowy-zachód 231 °
Rodzaj montażu	Równoległe z dachem
Powierzchnia generatora PV	11,1 m <sup>2</sup>

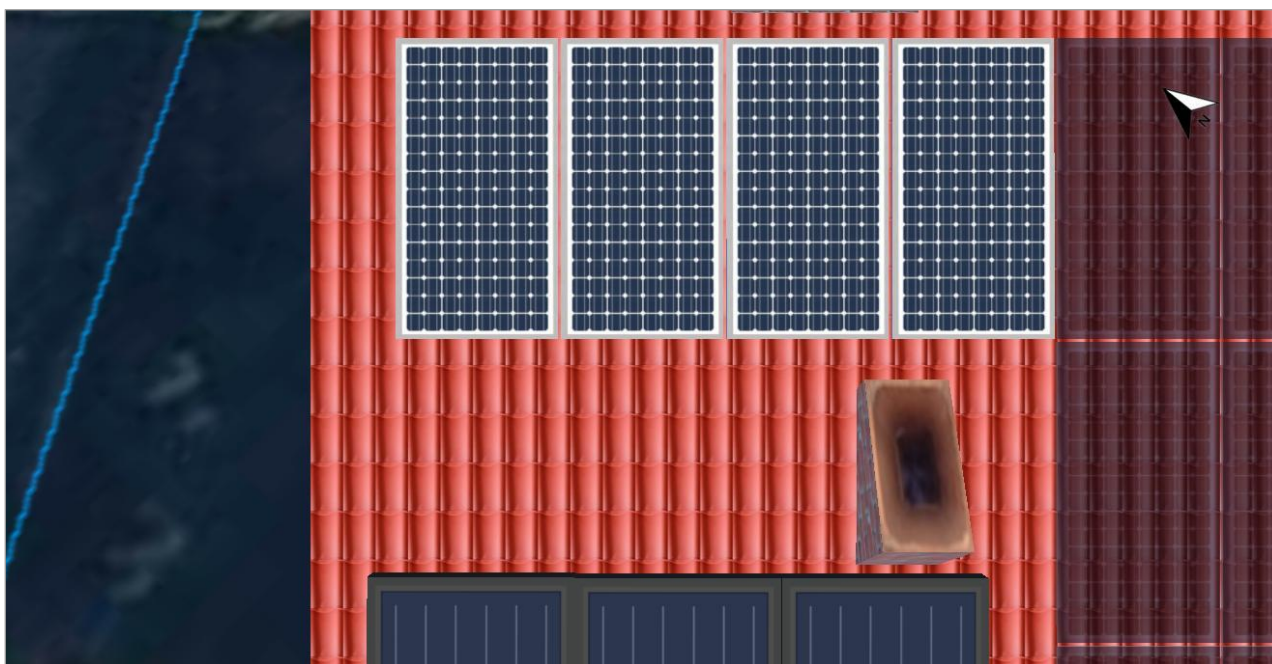


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

## 2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

### Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

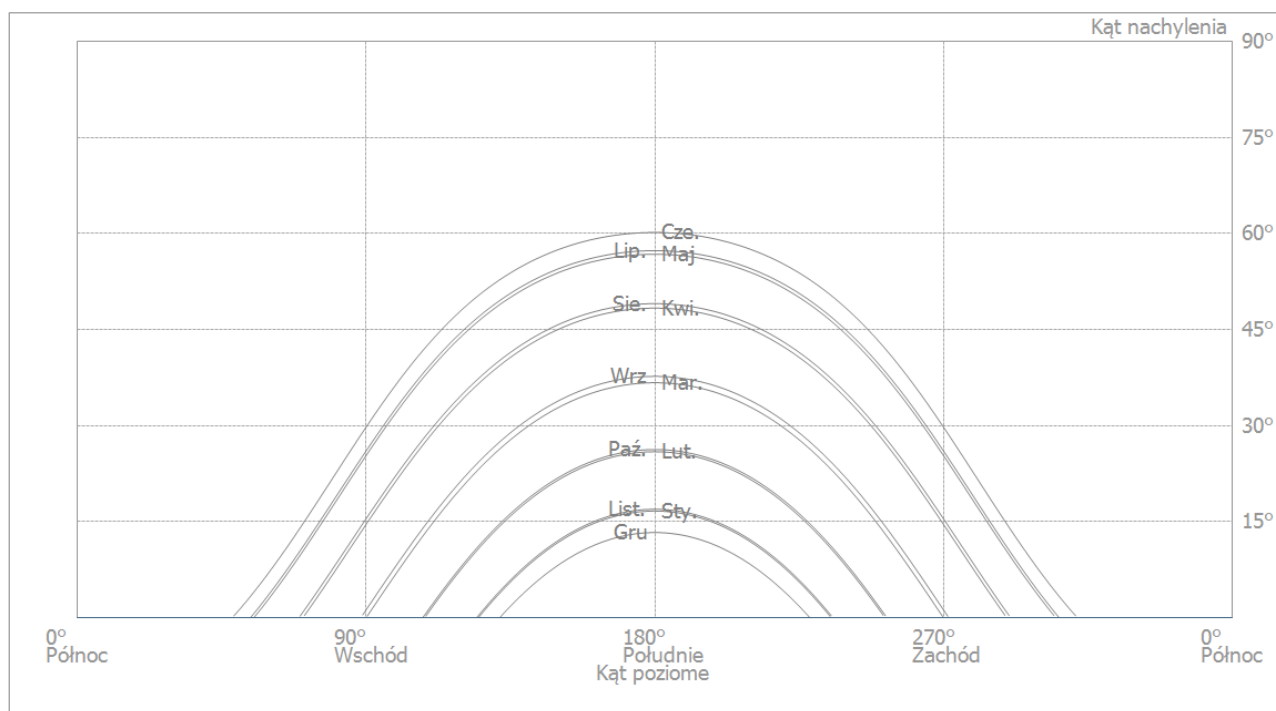
Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód
Moduły PV	4 x 370W
Producent	-
Nachylenie	22 °
Orientacja	Południowy-zachód 231 °
Rodzaj montażu	Równoległe z dachem
Powierzchnia generatora PV	7,4 m <sup>2</sup>



Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód



## Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

## Konfigurację falownika

### Konfiguracja 1

Powierzchnie modułów

Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód +  
Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

#### Falownik 1

Model	3 kW
Producent	-
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	123,3 %
Konfiguracja	MPP 1: 1 x 6 ☆ [1 x 1] + 1 x 4

#### Optymalizator mocy 1

Model	-
Producent	-
Liczba	6

## Sieć AC

### Sieć AC

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

# Wyniki symulacji

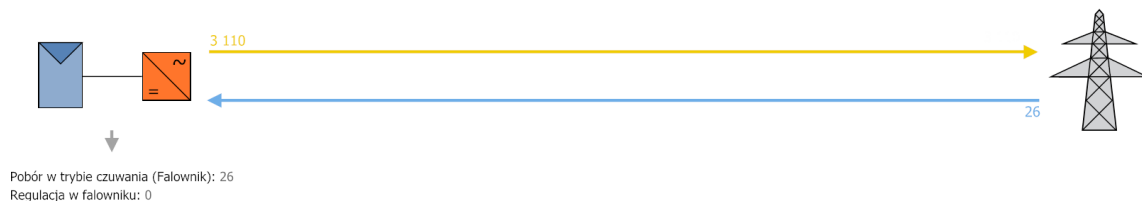
## Wyniki Cała instalacja

### Instalacja PV

Moc generatora PV	3,7 kWp
Spec. uzysk roczny	840,62 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	74,4 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	13,2 %/Rok
Energia oddana do sieci	3 110 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	3 110 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	26 kWh/Rok
Emisja CO <sub>2</sub> , której dało się uniknąć:	2 526 kg / rok

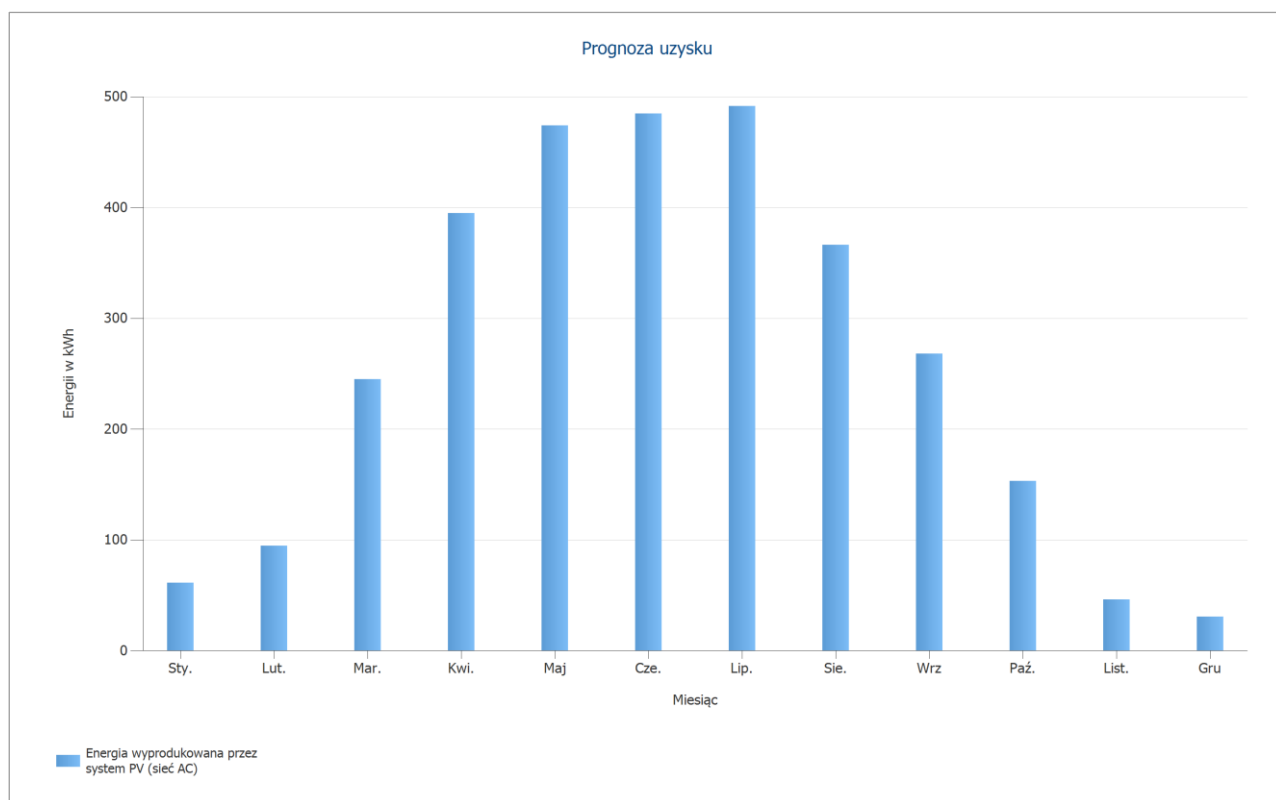
### Schemat przepływu energii

Projekt: Wierzbowski Tomasz



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

Ilustracja: Schemat przepływu energii

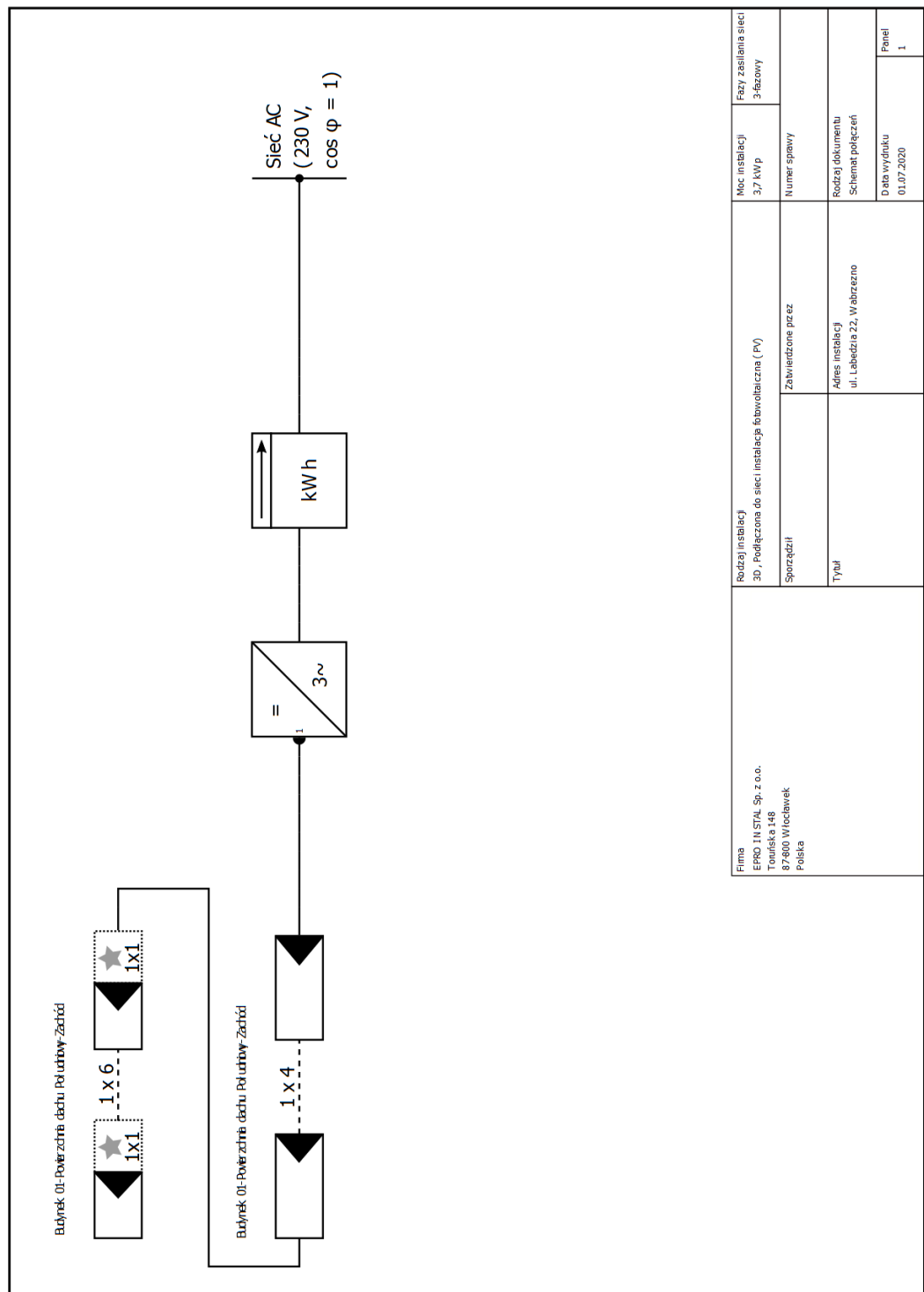


Ilustracja: Prognoza uzysku



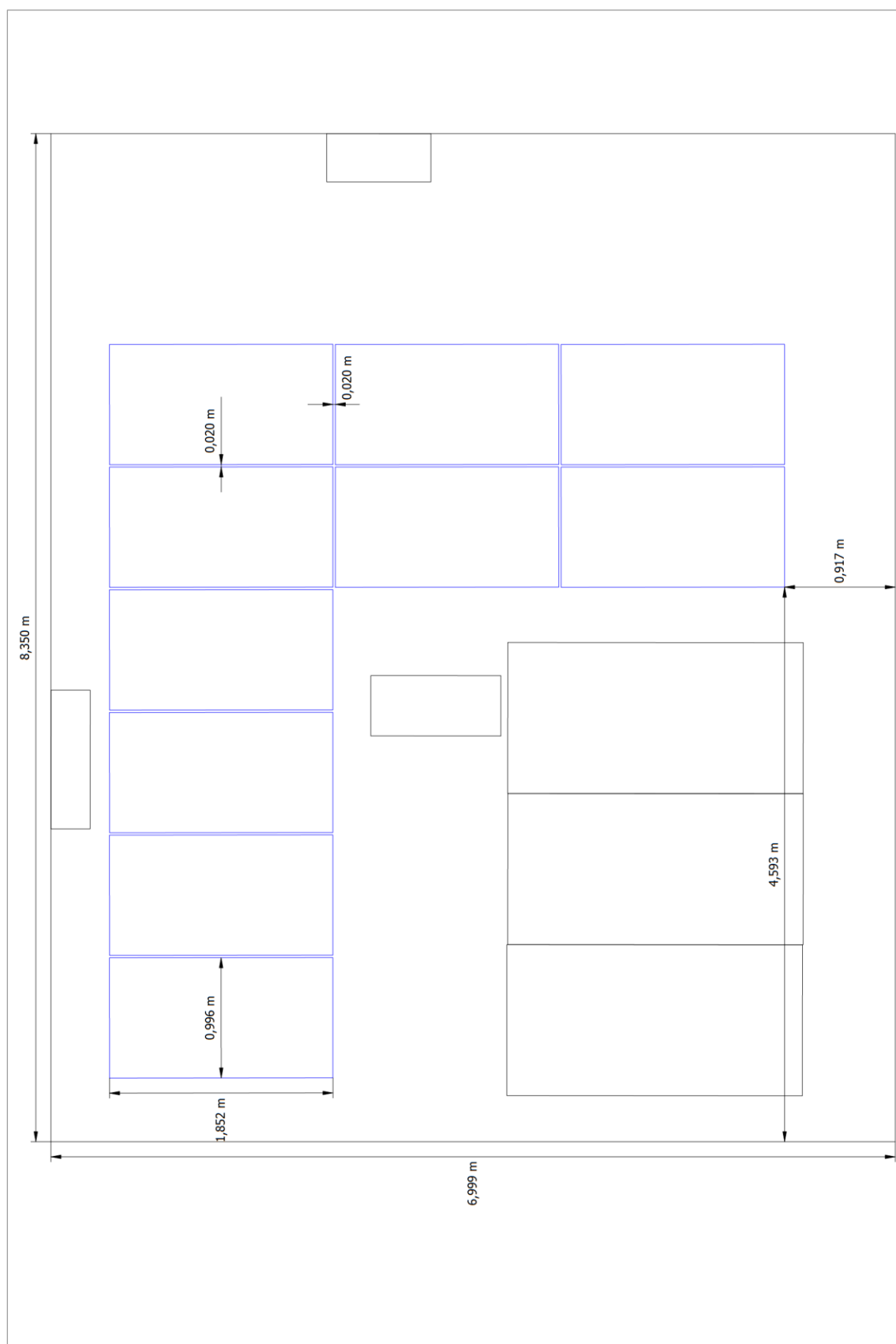
# Plany i listy części

## Schemat połączeń



Ilustracja: Schemat połączeń

## Plan wymiarowy



Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

## Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

### Otoczenie

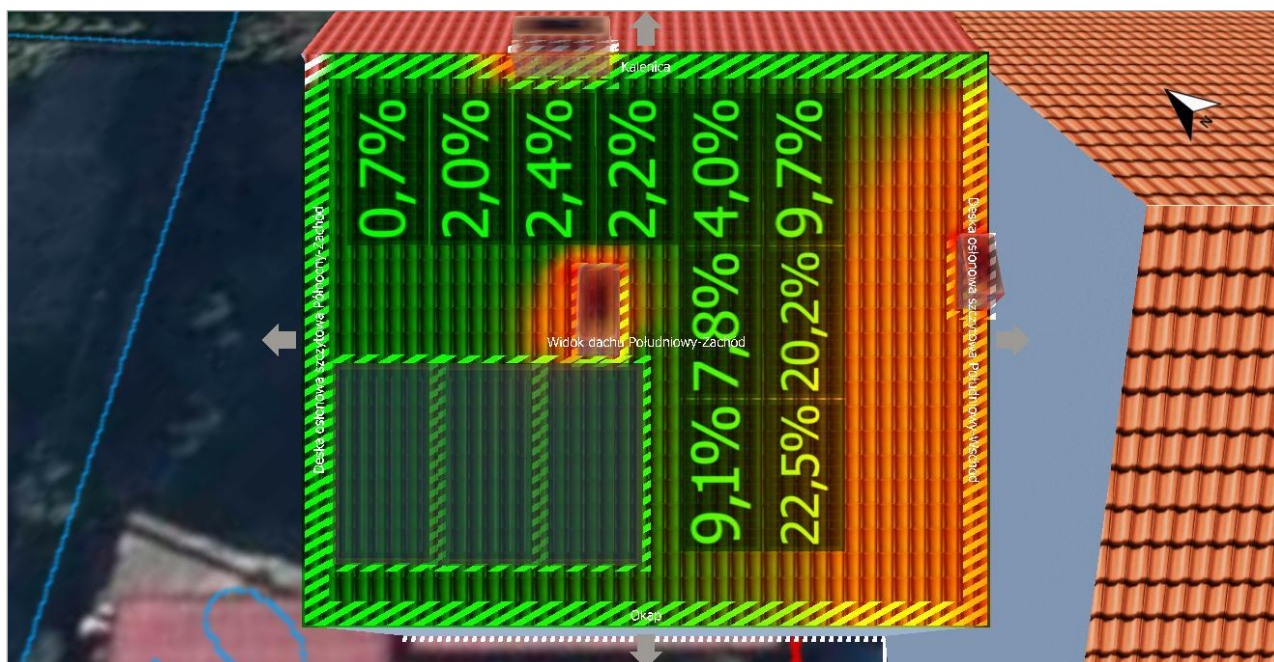


Ilustracja: Zrzut ekranu02



Ilustracja: Zrzut ekranu03

## Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu01