

**EPRO INSTAL Sp. z o.o.**

Toruńska 148

87-800 Włocławek

Polska

03.07.2020

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

### Adres instalacji

ul. Zurawia 6, Wabrzezno



## Przegląd projektu

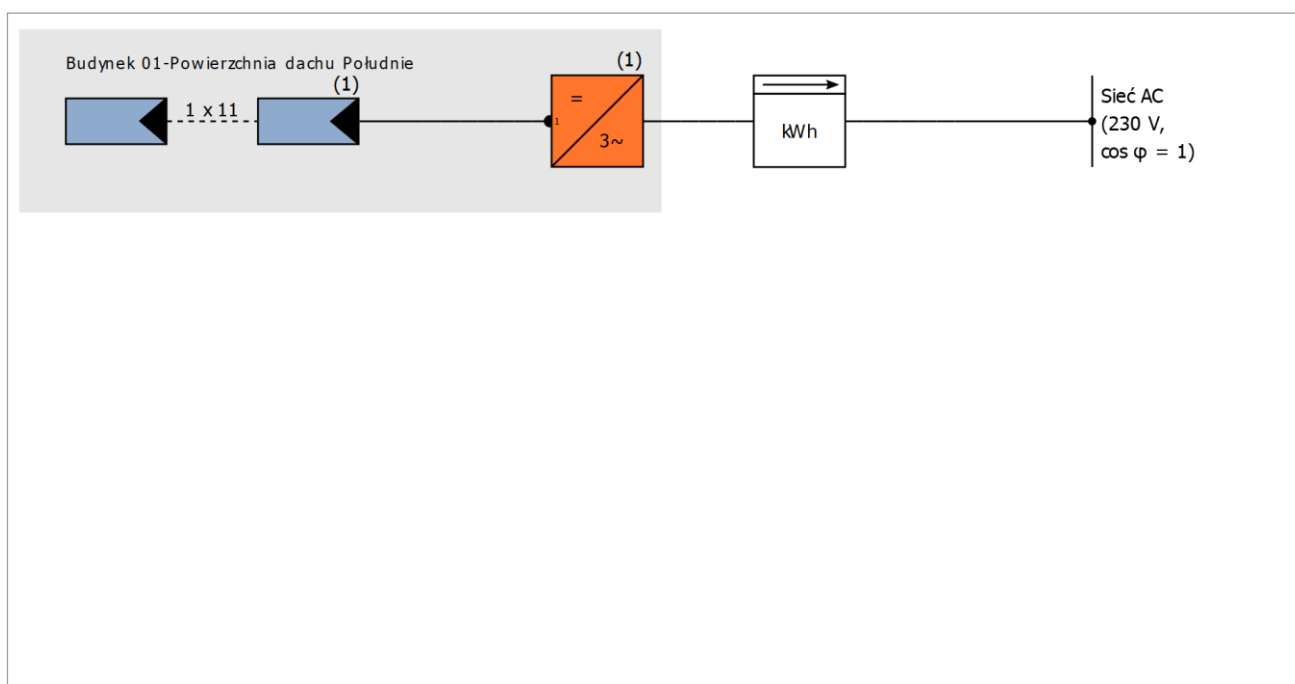


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

## Instalacja PV

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

Dane klimatyczne	Wabrzezno, POL (1991 - 2010)	
Moc generatora PV	4,07	kWp
Powierzchnia generatora PV	20,3	m <sup>2</sup>
Liczba modułów PV	11	
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	03.07.2020

### Dane klimatyczne

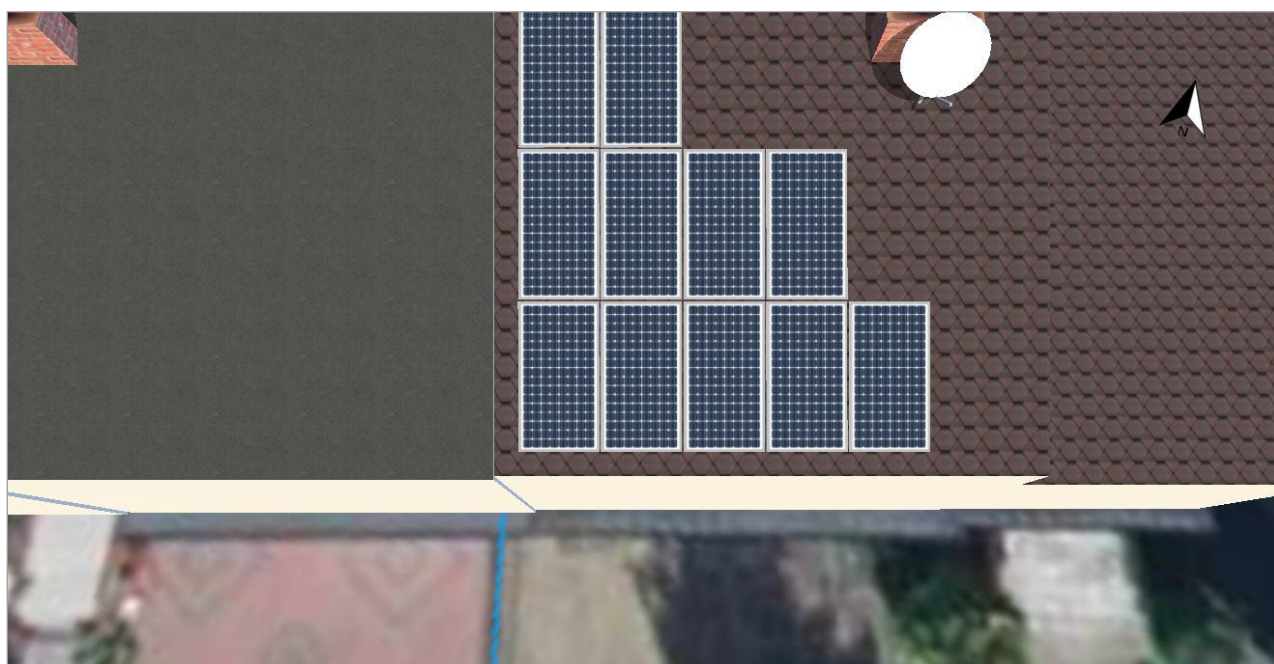
Lokalizacja	Wabrzezno, POL (1991 - 2010)
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

## Powierzchnie modułów

### 1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

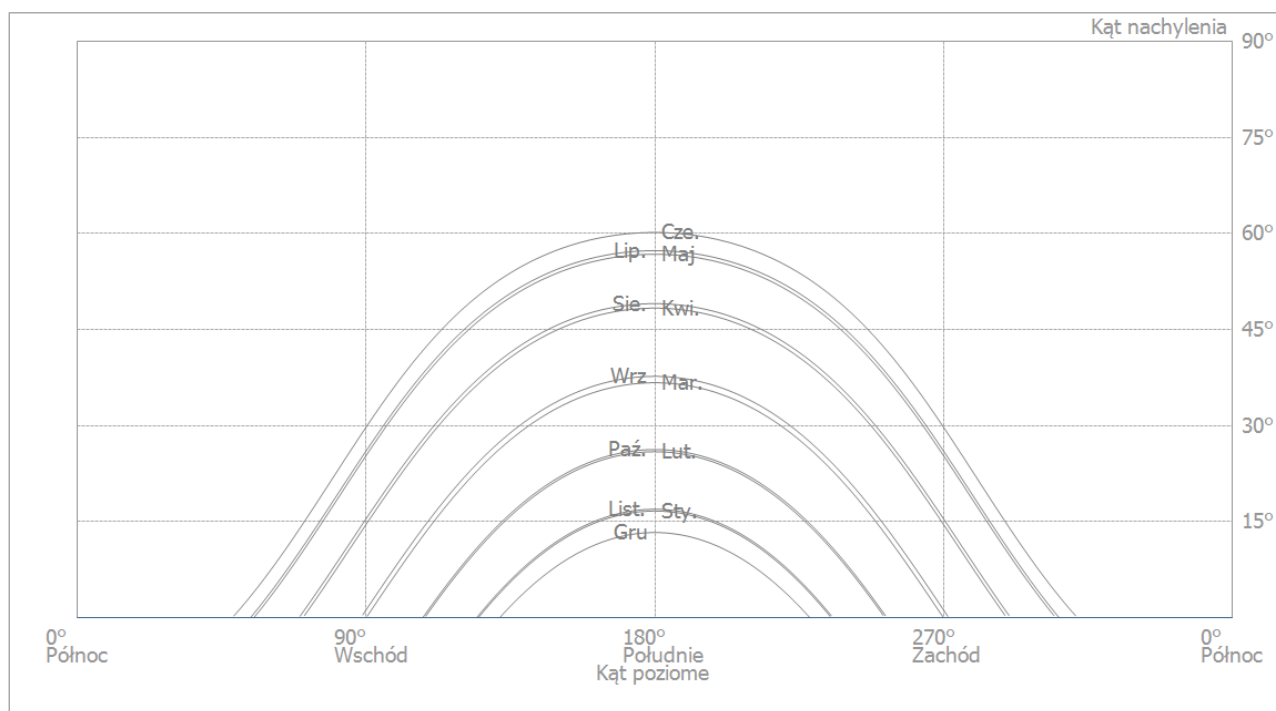
#### Generator PV, 1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe
Moduły PV	11 x 370W
Producent	-
Nachylenie	18 °
Orientacja	Południe 166 °
Rodzaj montażu	Równoległe z dachem
Powierzchnia generatora PV	20,3 m <sup>2</sup>



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

## Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

## Konfigurację falownika

### Konfiguracja 1

Powierzchnię modułu	Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe
Falownik 1	
Model	3.7 kW
Producent	-
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	110 %
Konfiguracja	MPP 1: 1 x 11

## Sieć AC

### Sieć AC

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

# Wyniki symulacji

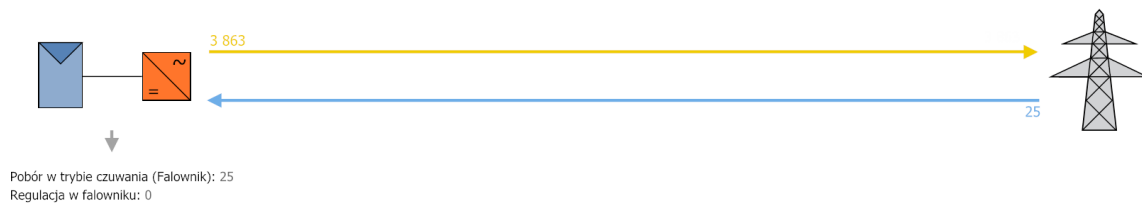
## Wyniki Cała instalacja

### Instalacja PV

Moc generatora PV	4,1 kWp
Spec. uzysk roczny	949,26 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	82,8 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	1,5 %/Rok
Energia oddana do sieci	3 863 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	3 863 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	25 kWh/Rok
Emisja CO <sub>2</sub> , której dało się uniknąć:	3 137 kg / rok

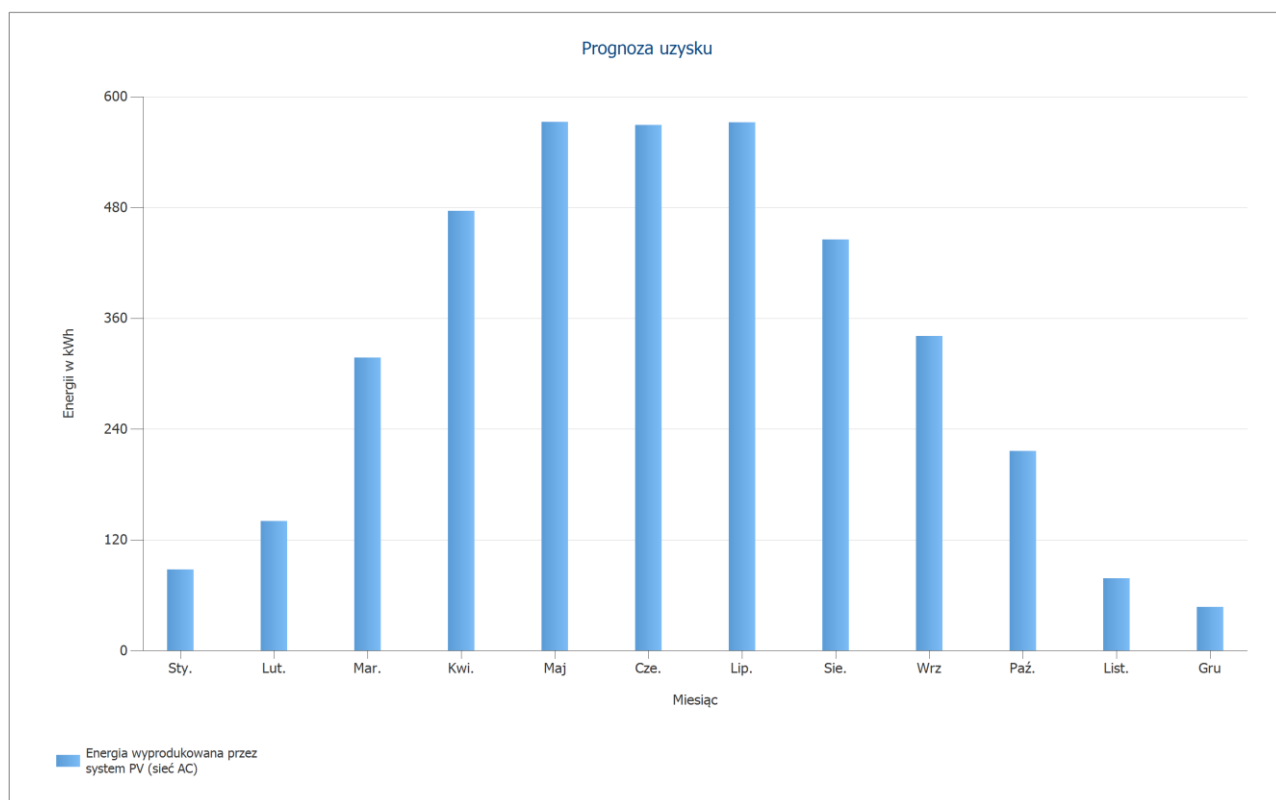
### Schemat przepływu energii

Projekt: Frankowska Mariola



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

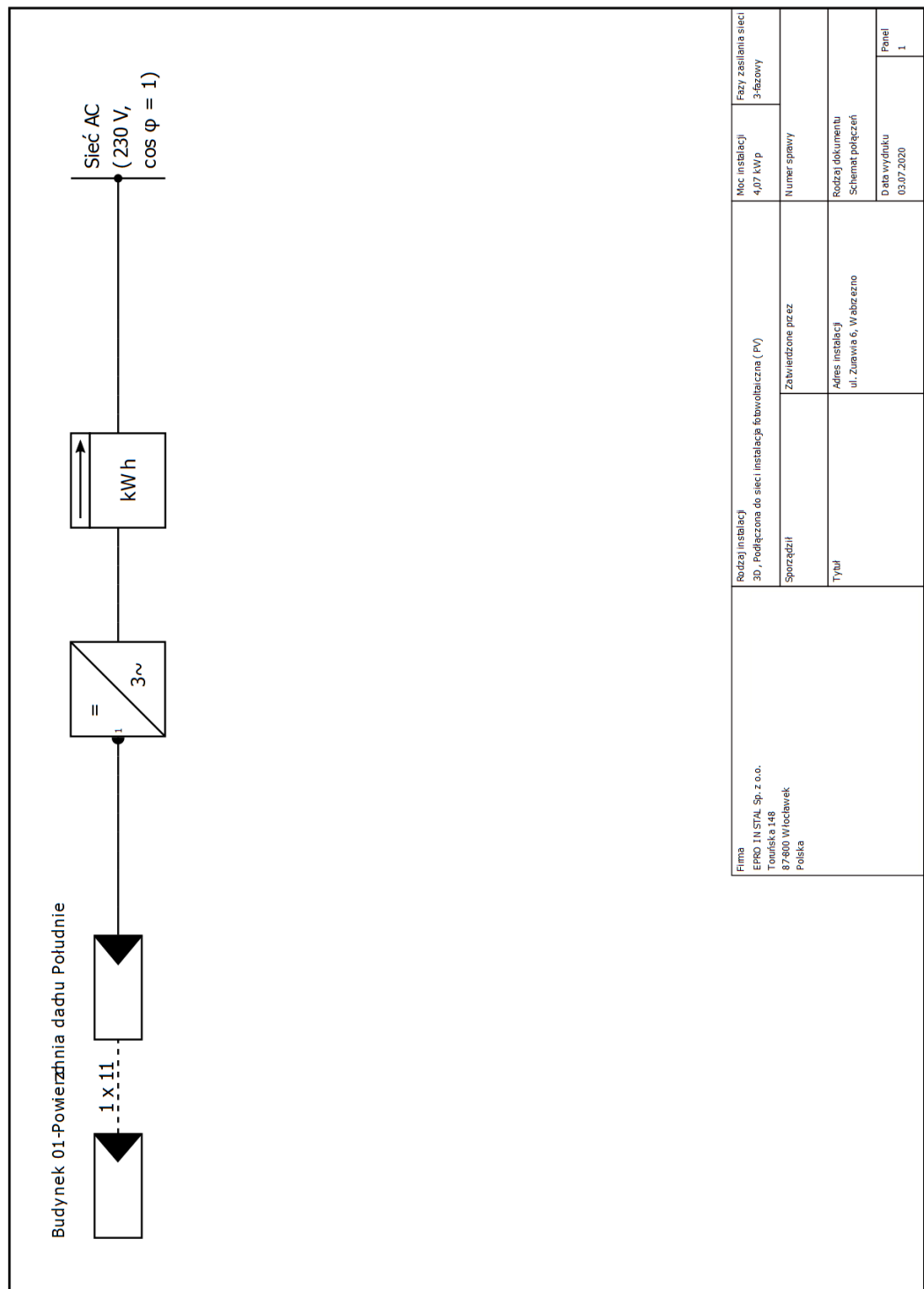
Ilustracja: Schemat przepływu energii



Ilustracja: Prognoza uzysku

# Plany i listy części

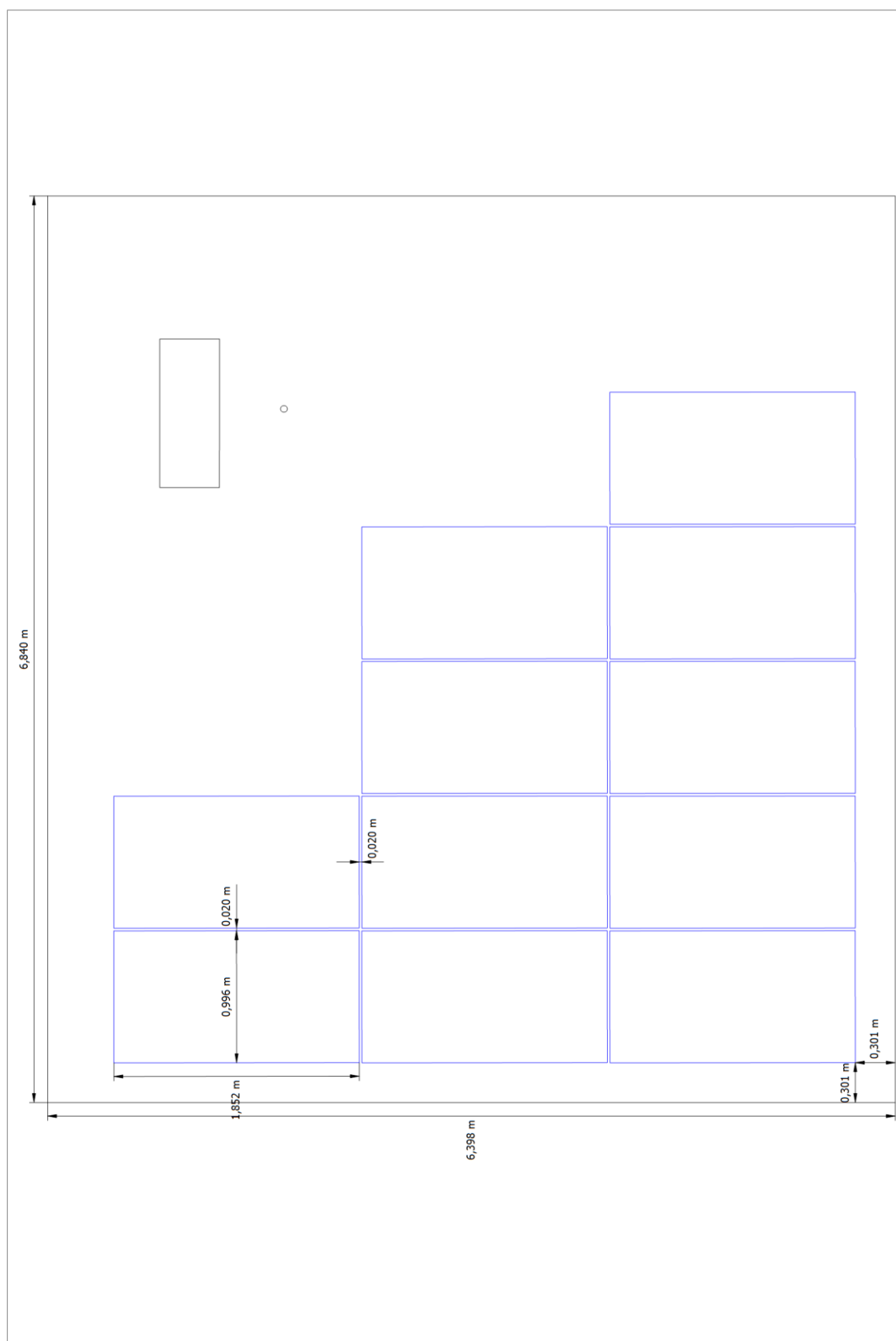
## Schemat połączeń



Ilustracja: Schemat połączeń



## Plan wymiarowy



Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

# Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

## Otoczenie

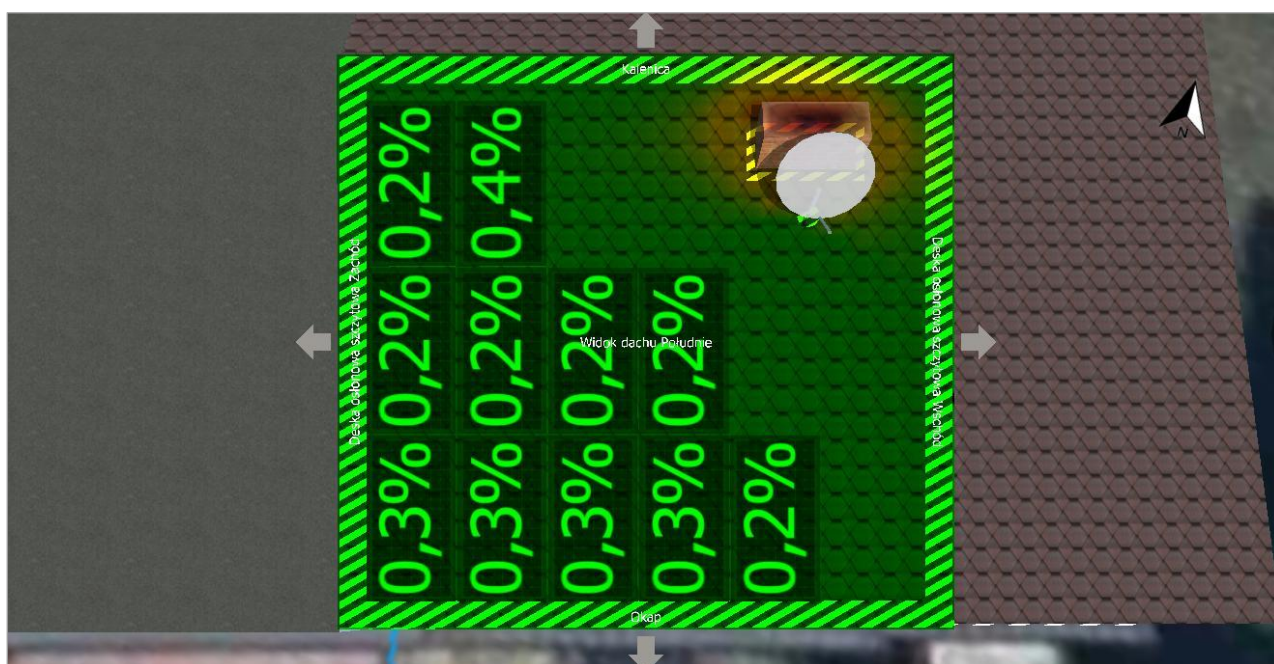


Ilustracja: Zrzut ekranu02



Ilustracja: Zrzut ekranu04

## Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu03