

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

Toruńska 148

87-800 Włocławek

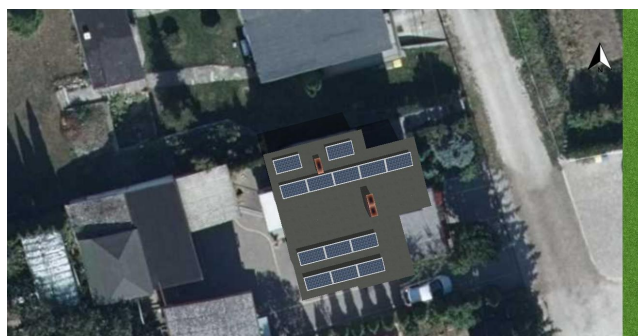
Polska

17.07.2020

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

Adres instalacji

ul. Jeziorna, Wabrzezno



## Przegląd projektu

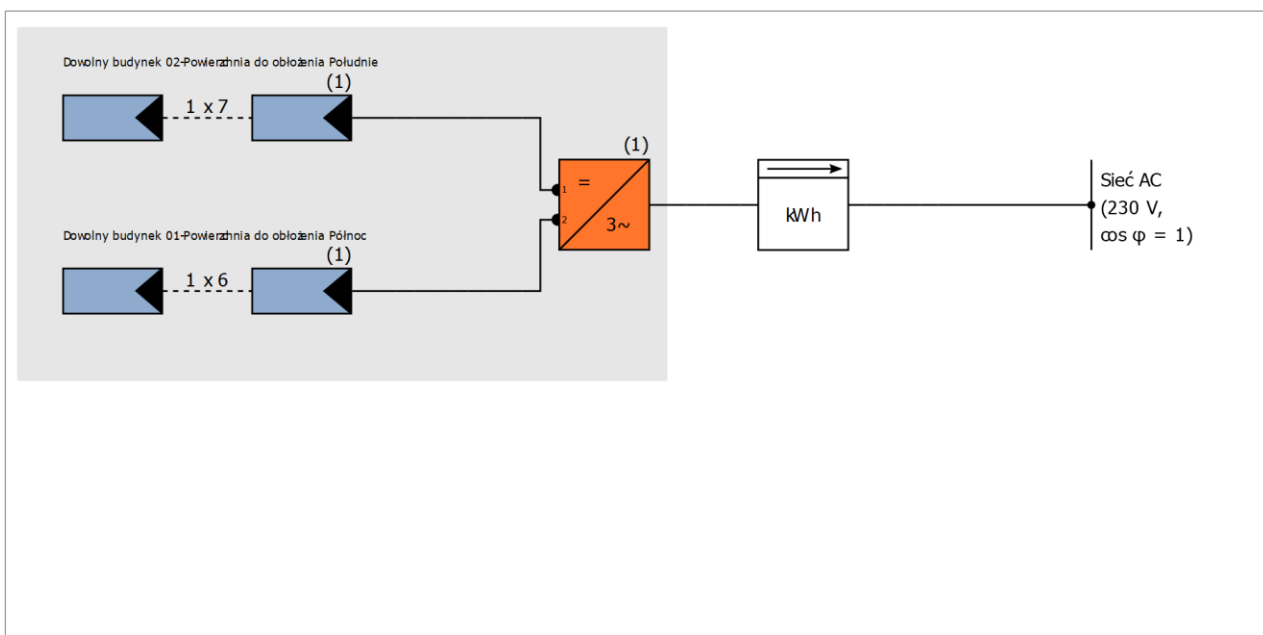


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

## Instalacja PV

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

Dane klimatyczne	Wabrzezno, POL (1991 - 2010)	
Moc generatora PV	4,81	kWp
Powierzchnia generatora PV	24,0	m <sup>2</sup>
Liczba modułów PV	13	
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	17.07.2020

### Dane klimatyczne

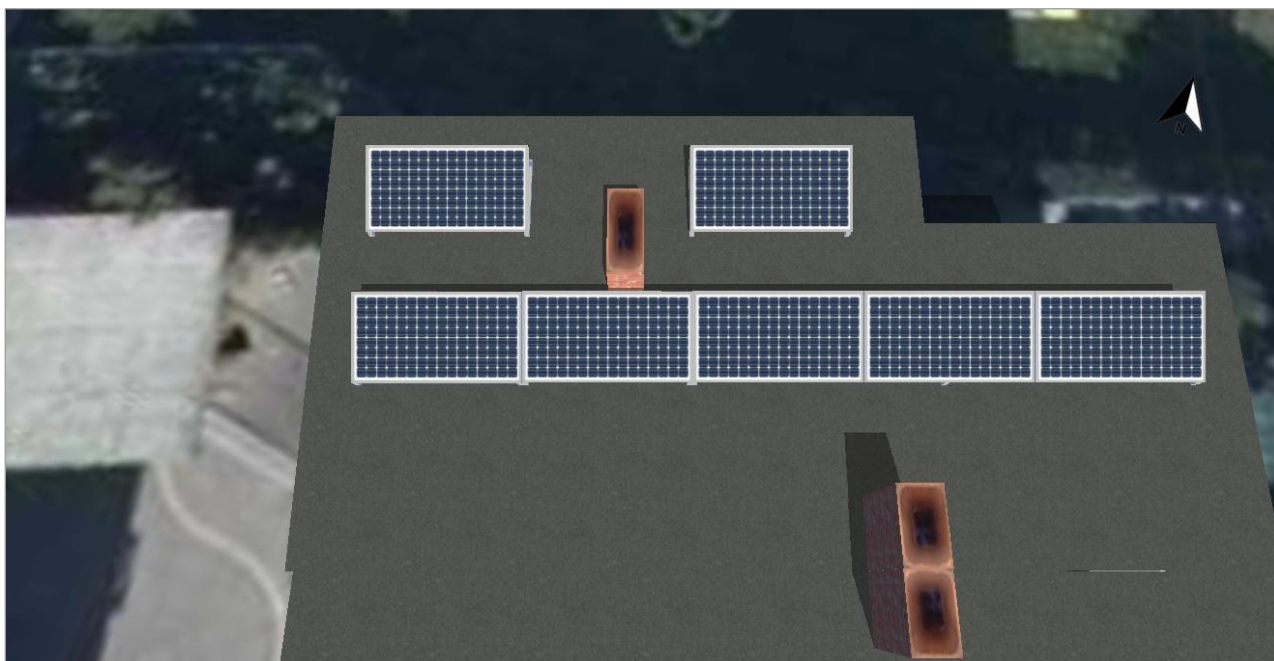
Lokalizacja	Wabrzezno, POL (1991 - 2010)
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

## Powierzchnie modułów

### 1. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południe

#### Generator PV, 1. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południe

Nazwa	Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południe
Moduły PV	7 x 370W
Producent	-
Nachylenie	18 °
Orientacja	Południe 165 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	12,9 m <sup>2</sup>

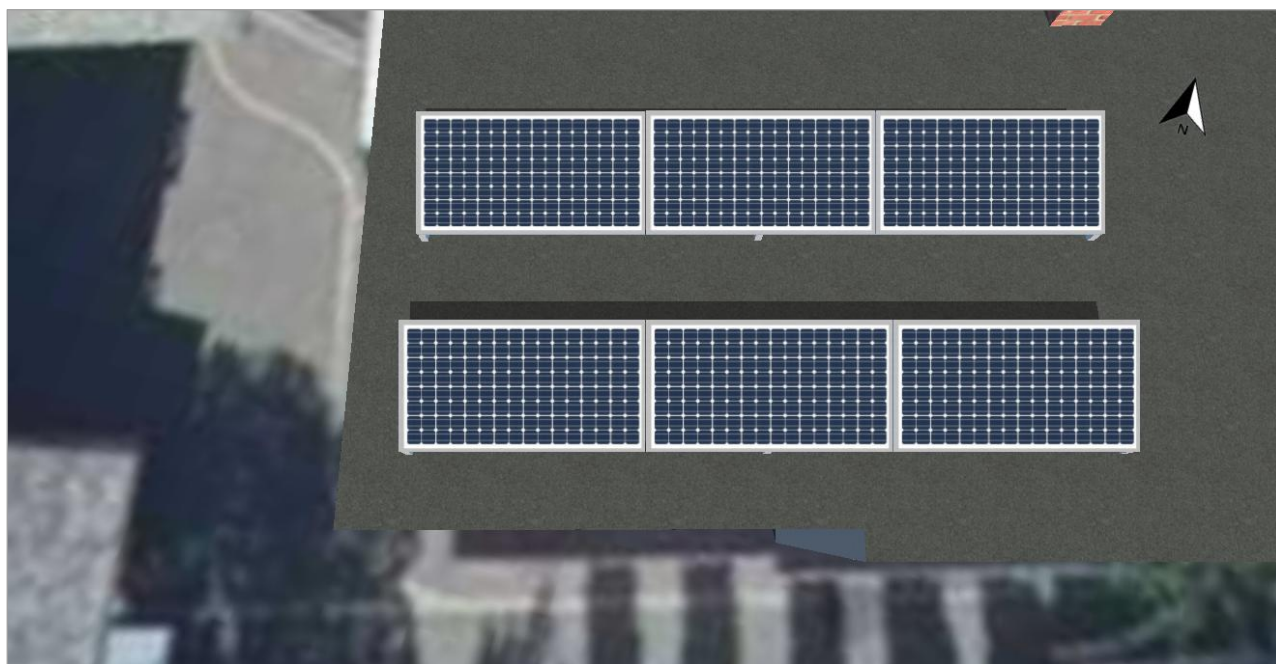


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południe

## 2. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Północ

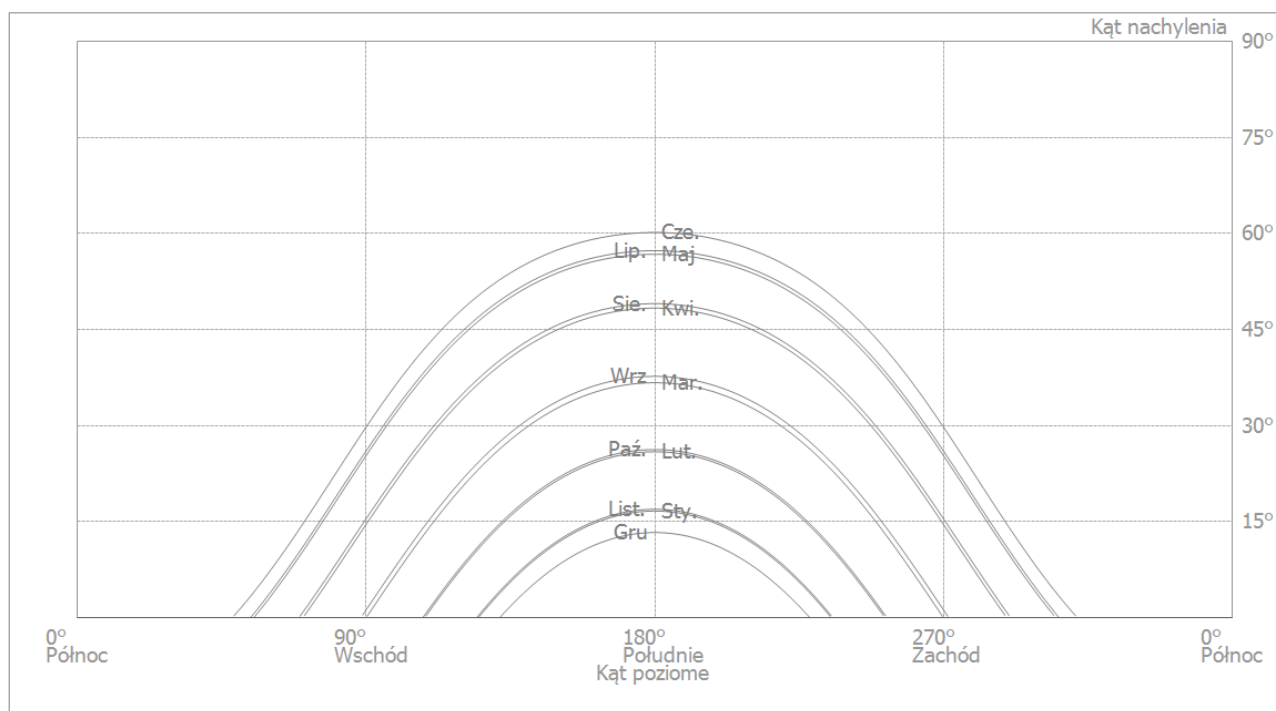
### Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Północ

Nazwa	Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Północ
Moduły PV	6 x 370W
Producent	-
Nachylenie	12 °
Orientacja	Południe 165 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	11,1 m <sup>2</sup>



Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Północ

## Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

## Konfigurację falownika

### Konfiguracja 1

Powierzchnie modułów

Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obciążenia Południe  
+ Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obciążenia Północ

#### Falownik 1

Model	4.5 kW
Producent	-
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	106,9 %
Konfiguracja	MPP 1: 1 x 7 MPP 2: 1 x 6

## Sieć AC

### Sieć AC

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

# Wyniki symulacji

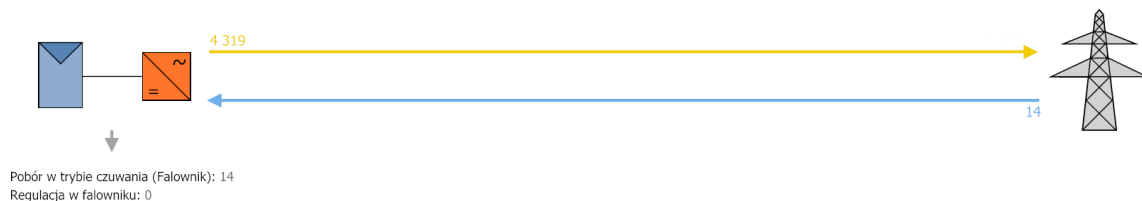
## Wyniki Cała instalacja

### Instalacja PV

Moc generatora PV	4,8 kWp
Spec. uzysk roczny	897,97 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	79,2 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	4,8 %/Rok
Energia oddana do sieci	4 319 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	4 319 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	14 kWh/Rok
Emisja CO <sub>2</sub> , której dało się uniknąć:	3 507 kg / rok

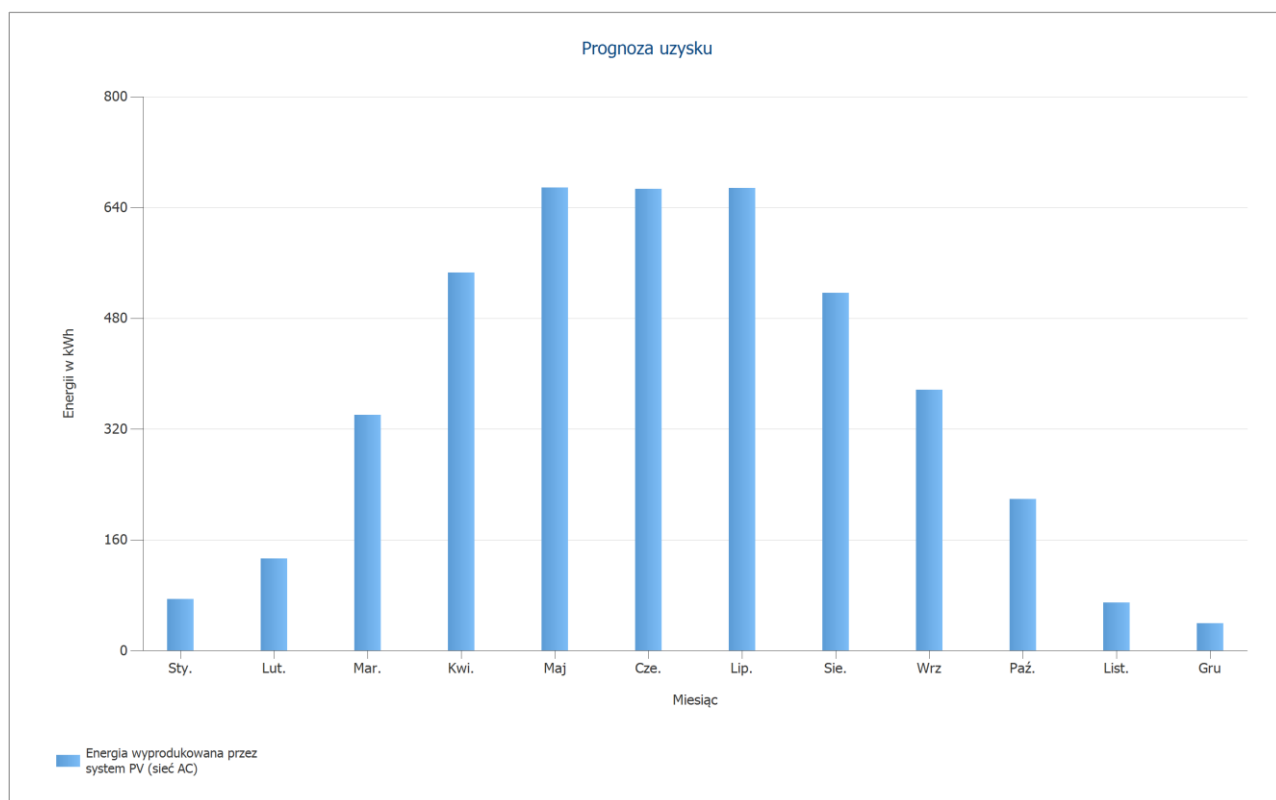
### Schemat przepływu energii

Projekt: Domagalski Bernard



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

Ilustracja: Schemat przepływu energii

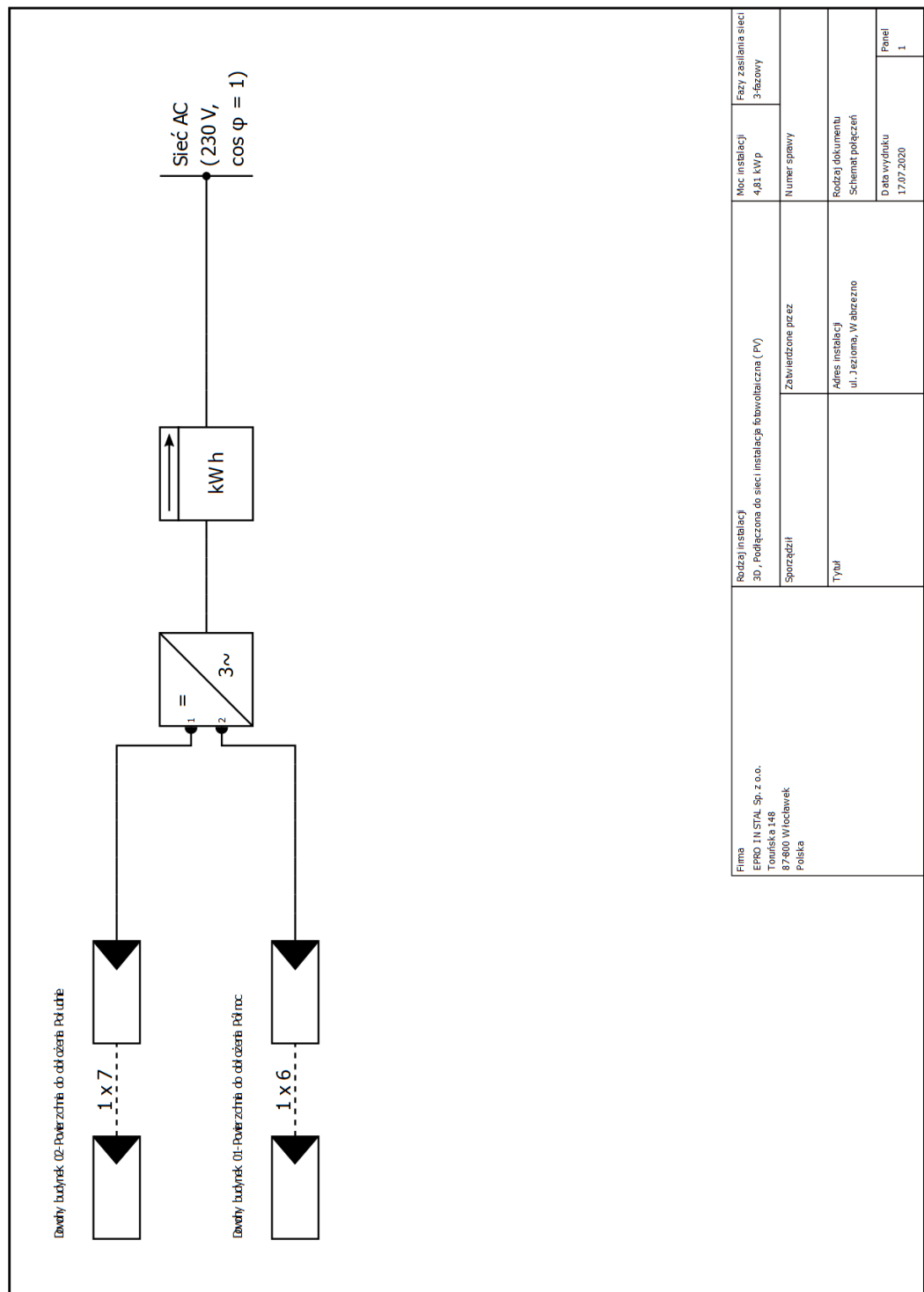


Ilustracja: Prognoza uzysku



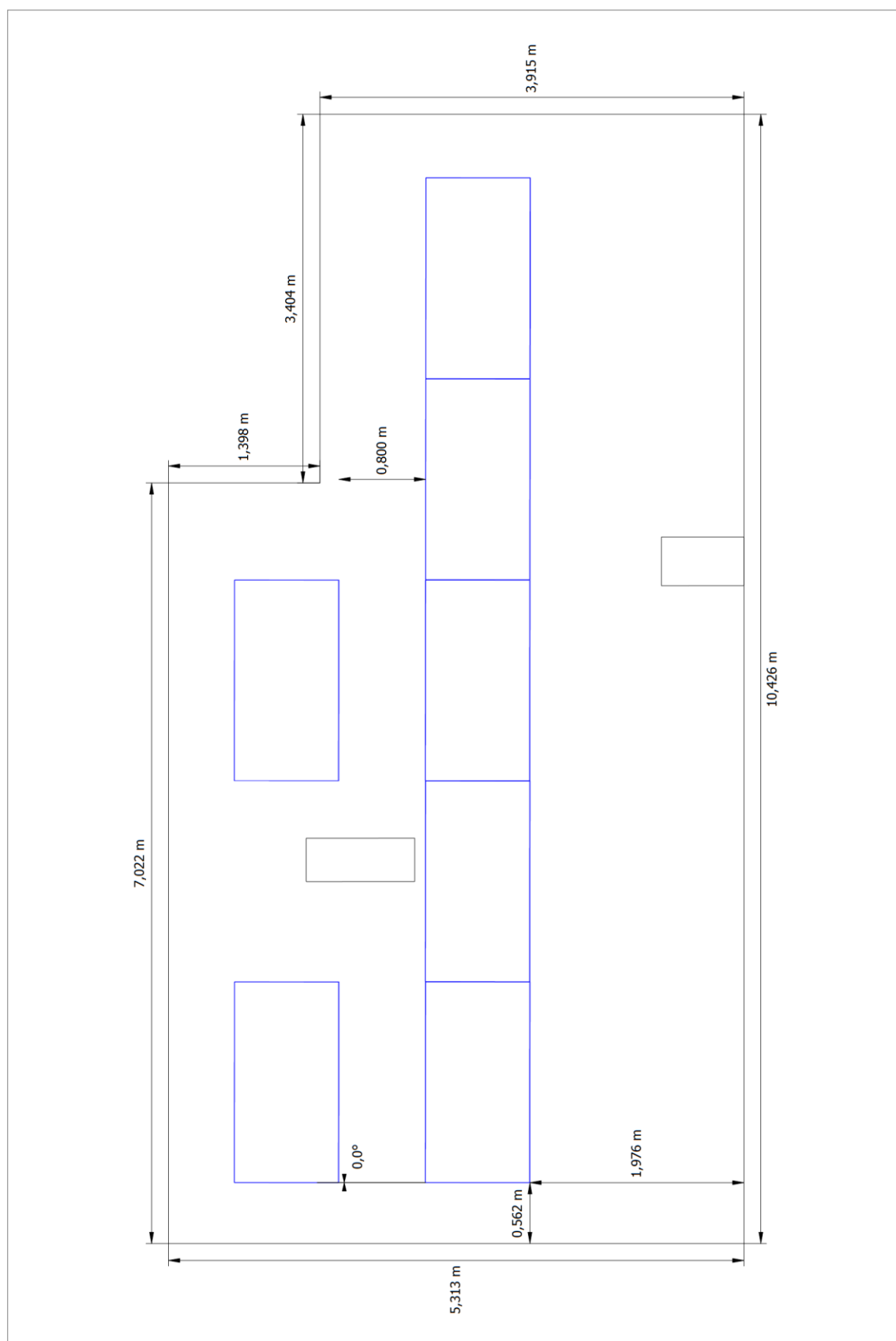
# Plany i listy części

## Schemat połączeń

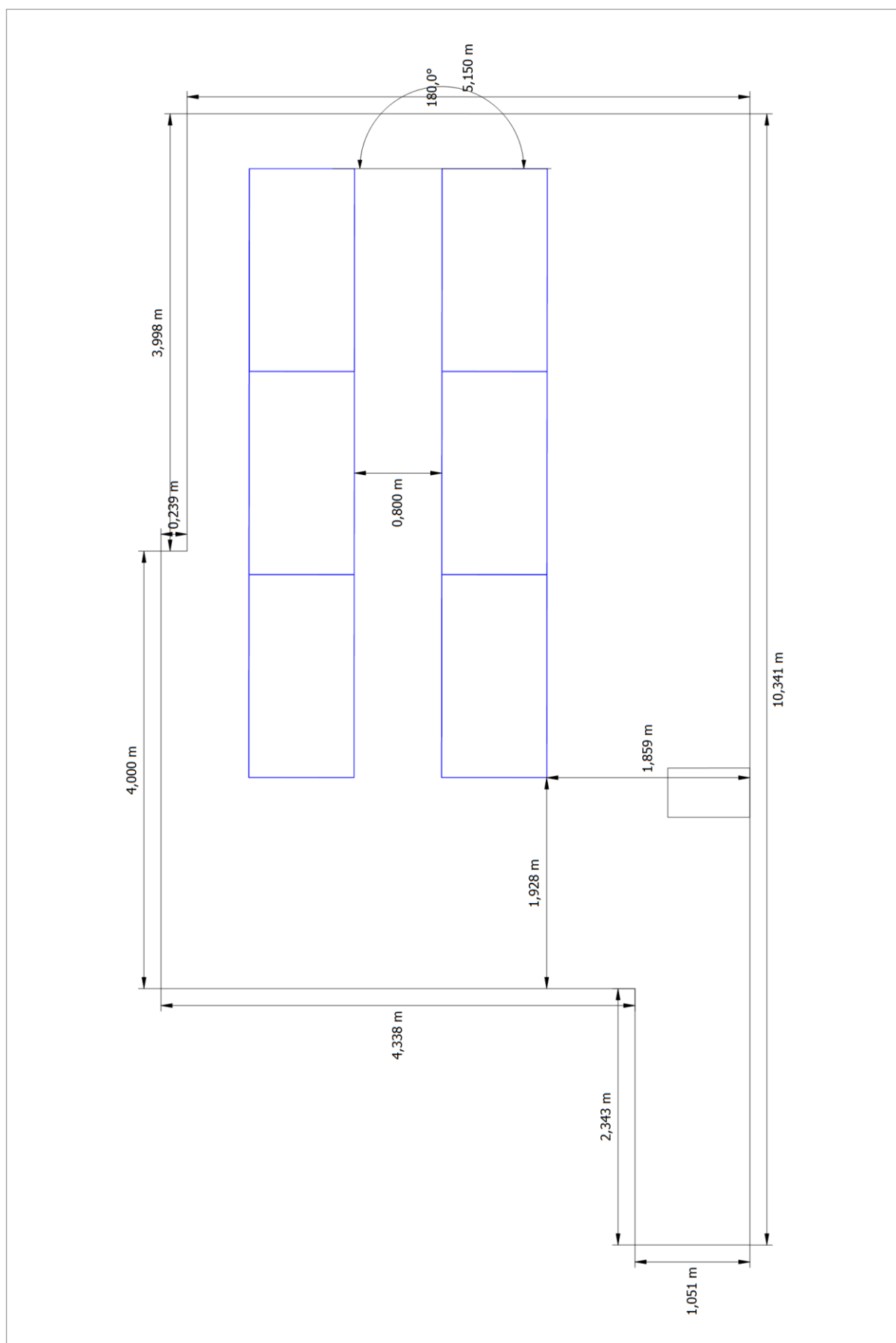


Ilustracja: Schemat połączeń

## Plan wymiarowy



Ilustracja: Dowlony budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południe



Ilustracja: Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Północ

# Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

## Otoczenie



Ilustracja: Zrzut ekranu03

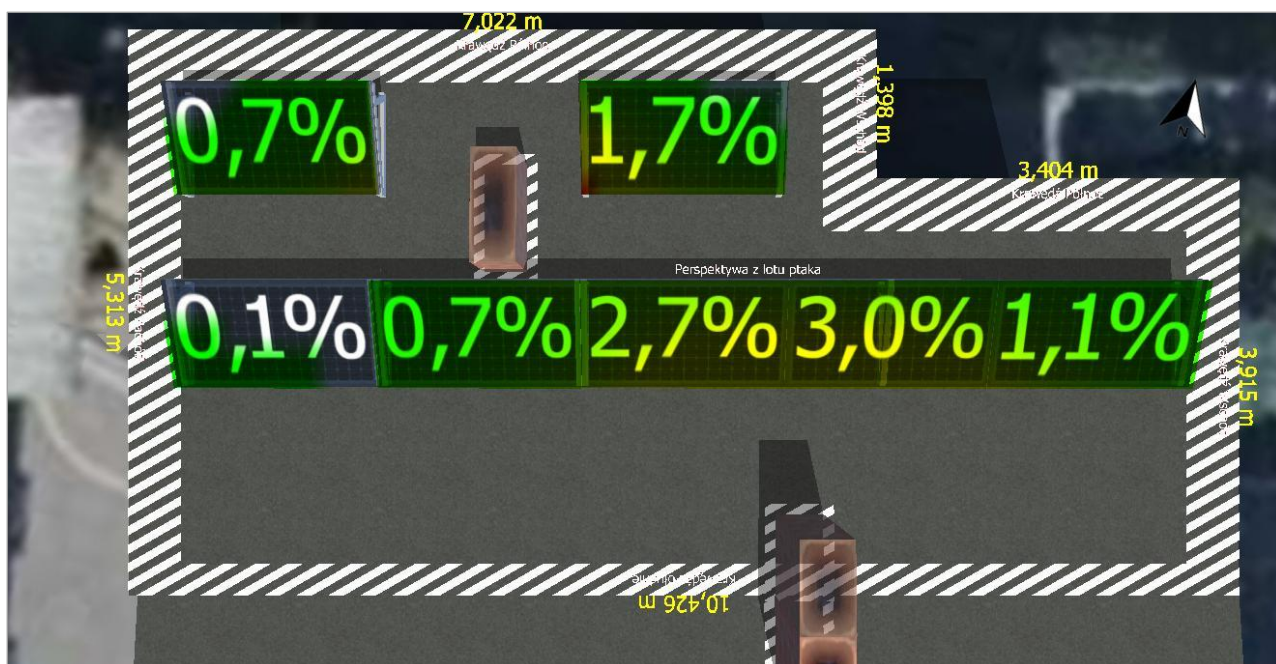


Ilustracja: Zrzut ekranu04



Ilustracja: Zrzut ekranu05

## Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu01



**PV<sup>p</sup>**