

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

Osoba kontaktowa:
Artur Kwiatkowski

04.05.2021

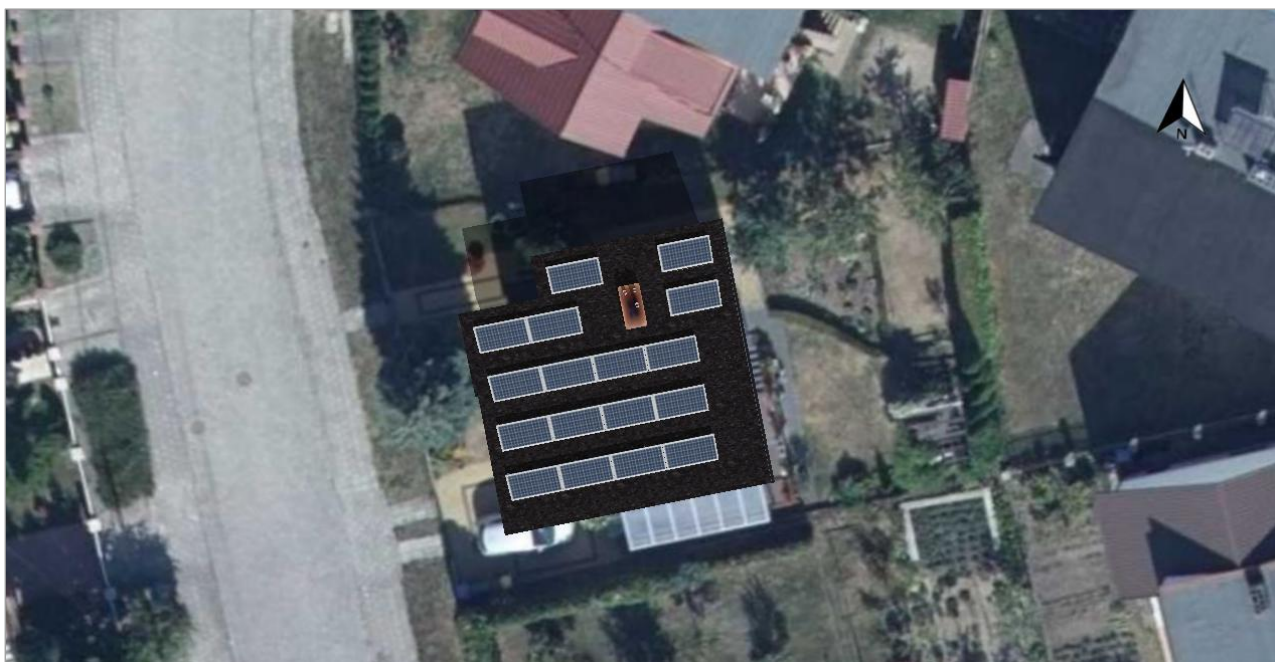
Twój system fotowoltaiczny EPRO INSTAL Sp. z o.o.

Adres instalacji

ul. Jesionowa 1
87-200 Wąbrzeźno



Przegląd projektu

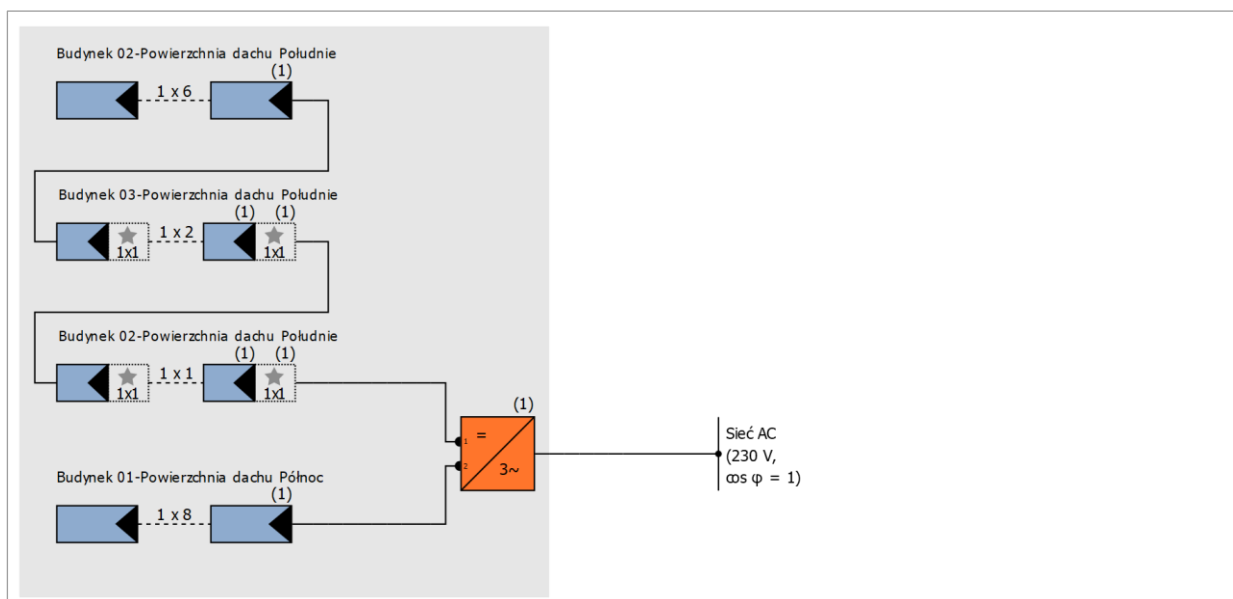


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Włbrzeźno, POL (1991 - 2010)
Moc generatora PV	6,29 kWp
Powierzchnia generatora PV	31,4 m ²
Liczba modułów PV	17
Liczba falowników	1



Ilustracja: Schemat instalacji

Wyniki zostały ustalone w oparciu o matematyczny model obliczeniowy firmy Valentin Software GmbH (algorytm PV*SOL). Uzyskany rzeczywisty wynik 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	04.05.2021

Dane klimatyczne

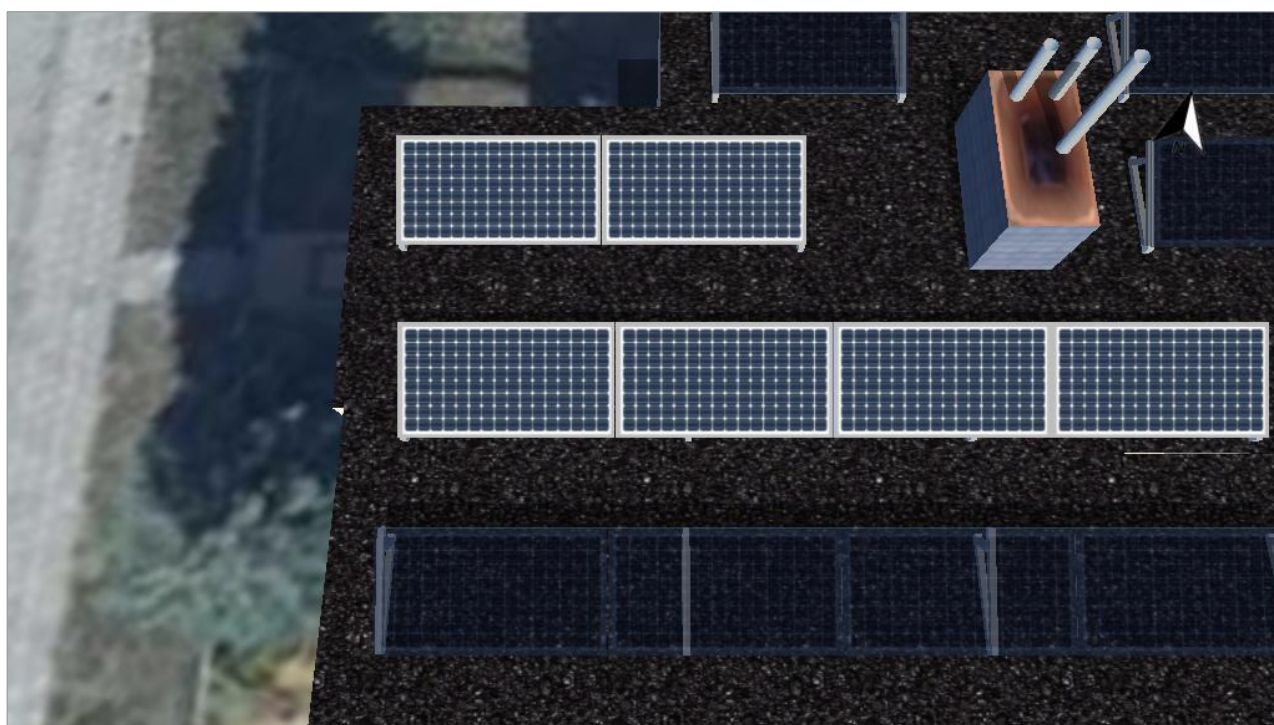
Lokalizacja	Włbrzeźno, POL (1991 - 2010)
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

Generator PV, 1. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

Nazwa	Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe
Moduły PV	6 x 370 Wp
Producent	-
Nachylenie	17 °
Orientacja	Południe 167 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	11,1 m ²

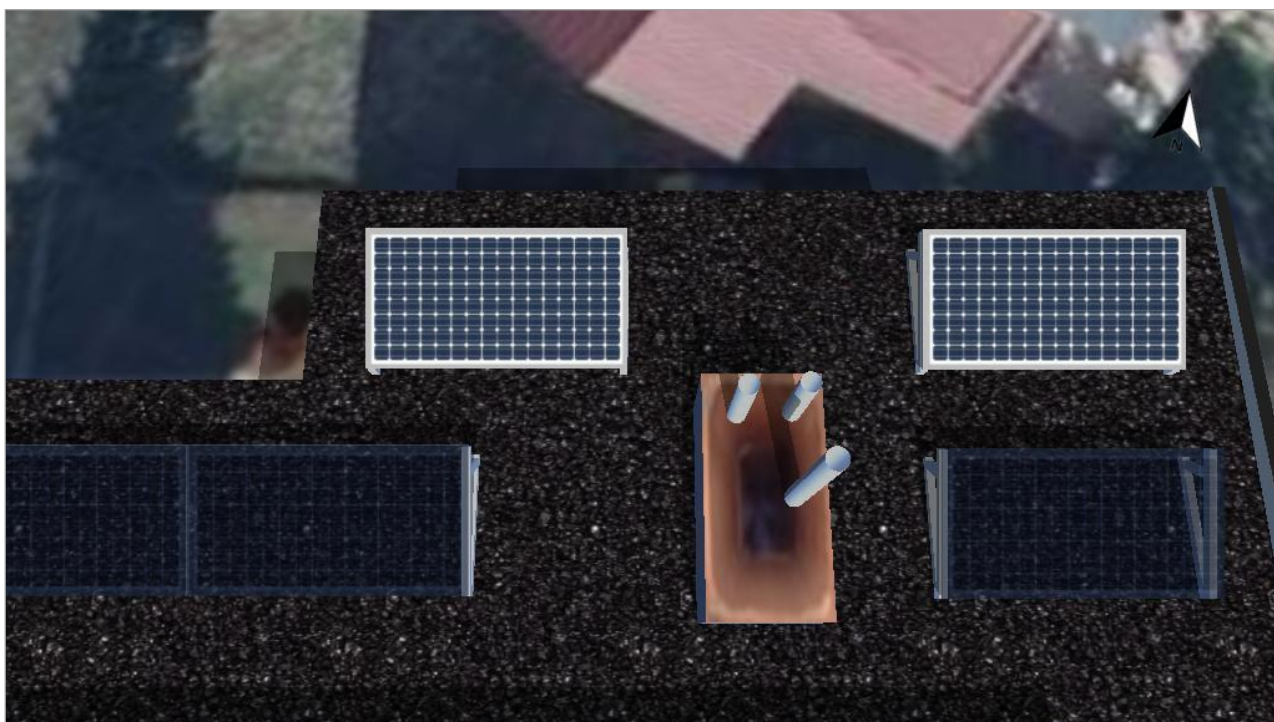


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

2. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe

Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe

Nazwa	Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe
Moduły PV	2 x 370 Wp
Producent	-
Nachylenie	17 °
Orientacja	Południe 167 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	3,7 m ²

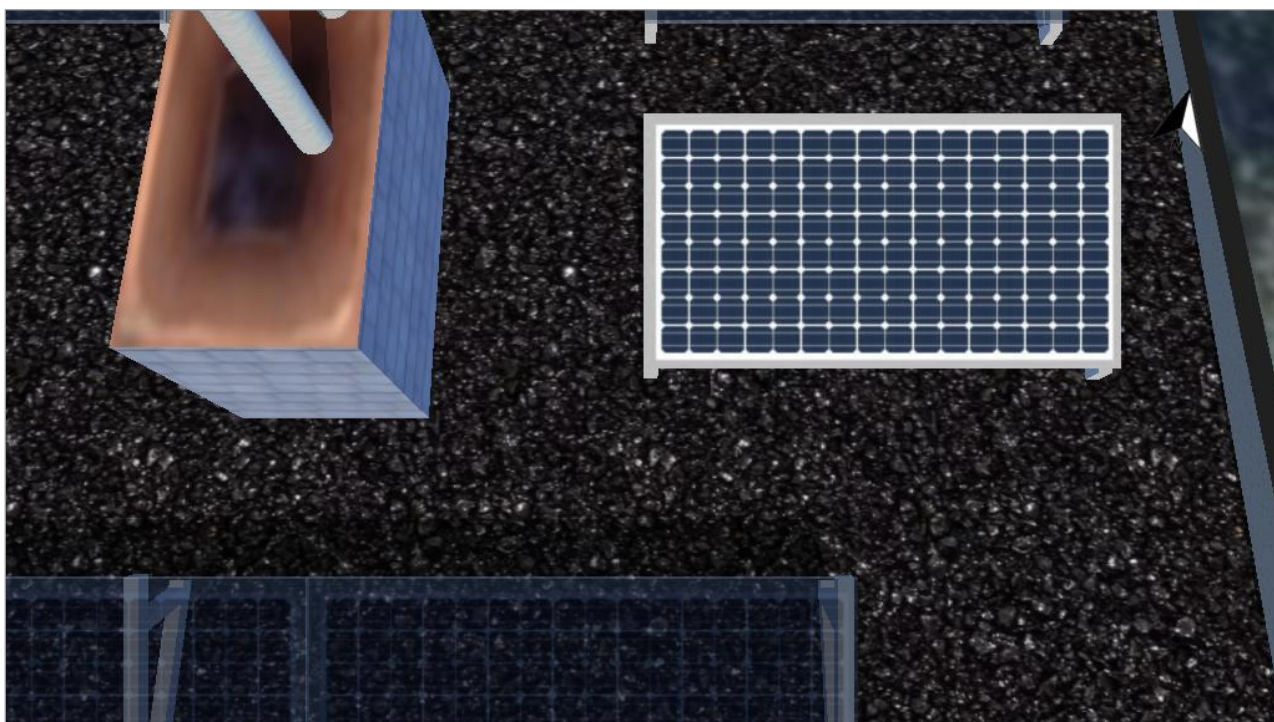


Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe

3. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

Generator PV, 3. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

Nazwa	Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe
Moduły PV	1 x 370 Wp
Producent	-
Nachylenie	17 °
Orientacja	Południe 167 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	1,8 m ²

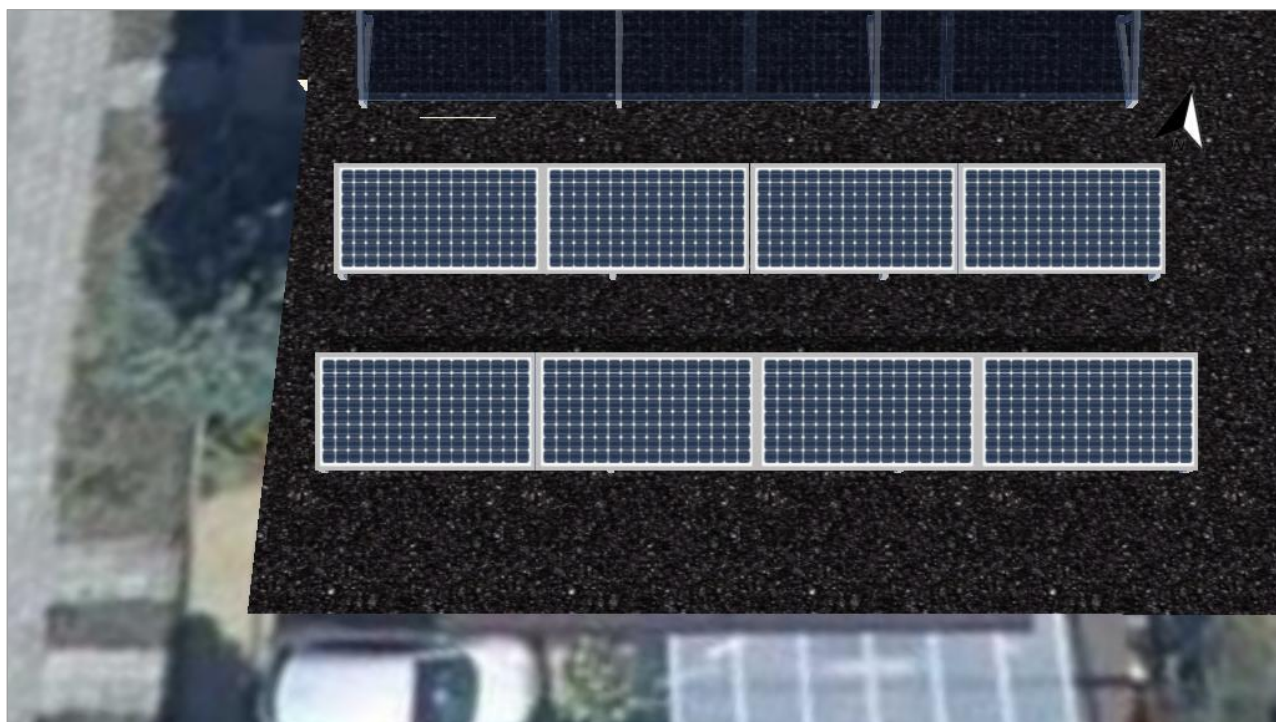


Ilustracja: 3. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

4. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ

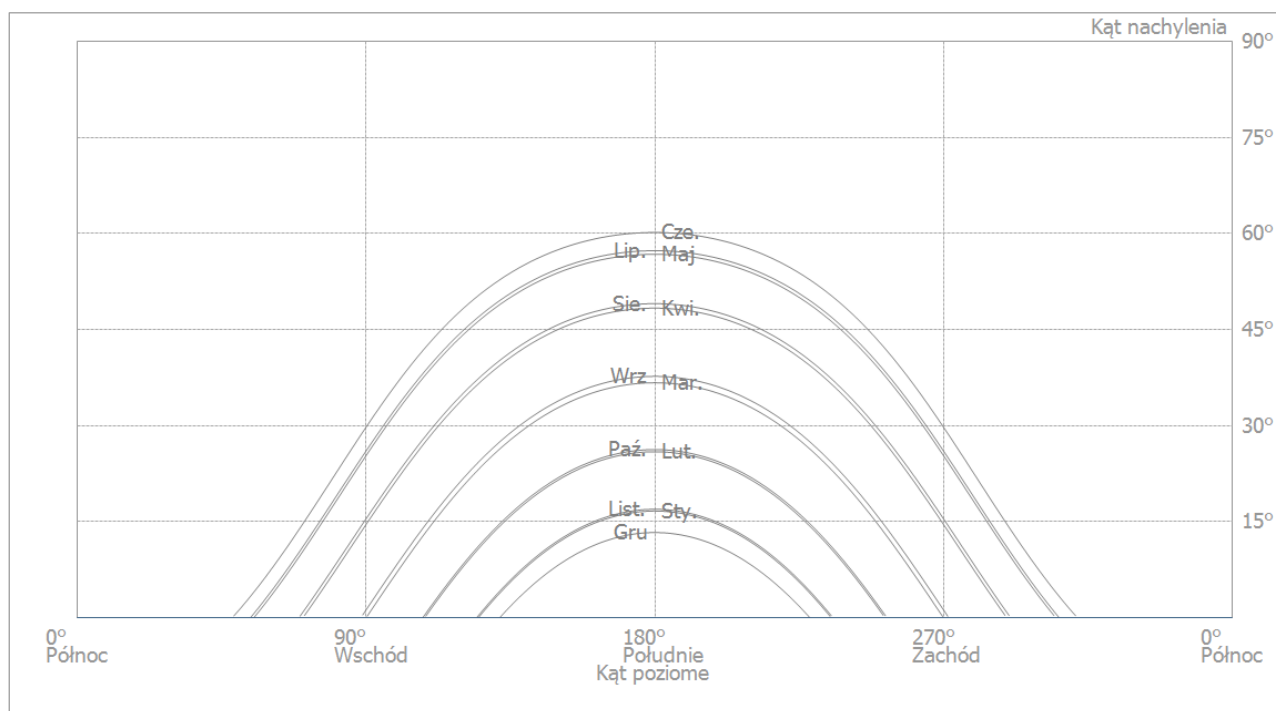
Generator PV, 4. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ
Moduły PV	8 x 370 Wp
Producent	-
Nachylenie	13 °
Orientacja	Południe 167 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	14,8 m ²



Ilustracja: 4. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Konfigurację falownika

Konfiguracja 1

Powierzchnie modułów

Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe + Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe + Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe + Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ

Falownik 1

Model	6 kW
Producent	-
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	104,8 %
Konfiguracja	MPP 1: 1 x 6 + 1 x 2 ☆ [1 x 1] + 1 x 1 ☆ [1 x 1] MPP 2: 1 x 8

Optymalizator mocy 1

Model	-
Producent	-
Liczba	3

Sieć AC

Sieć AC

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

Wyniki symulacji

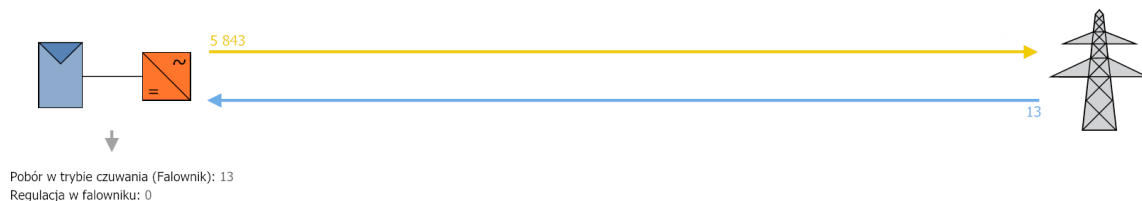
Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	6,3 kWp
Spec. uzysk roczny	926,74 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	81,7 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacinienia	4,9 %/Rok
Energia oddana do sieci	5 843 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	5 843 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	13 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	4 733 kg / rok

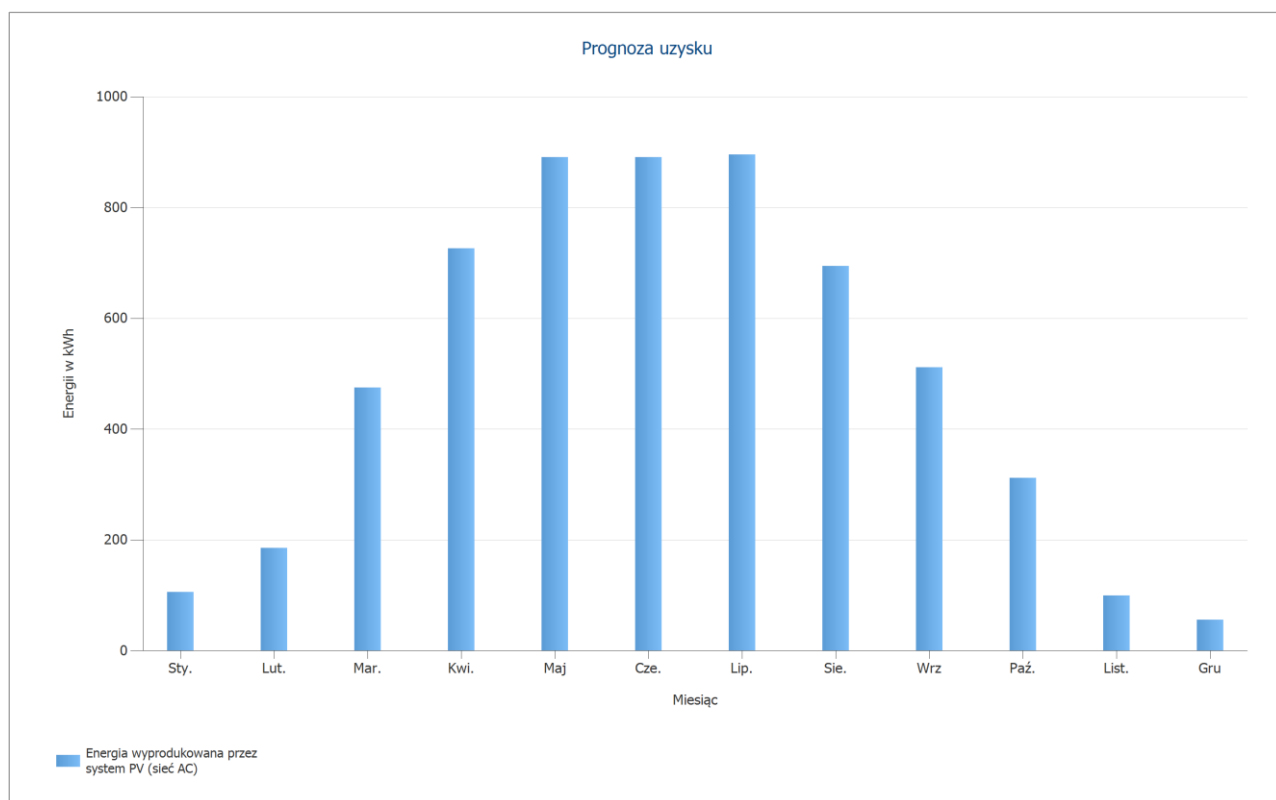
Schemat przepływu energii

Projekt: Talkowski Adam



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

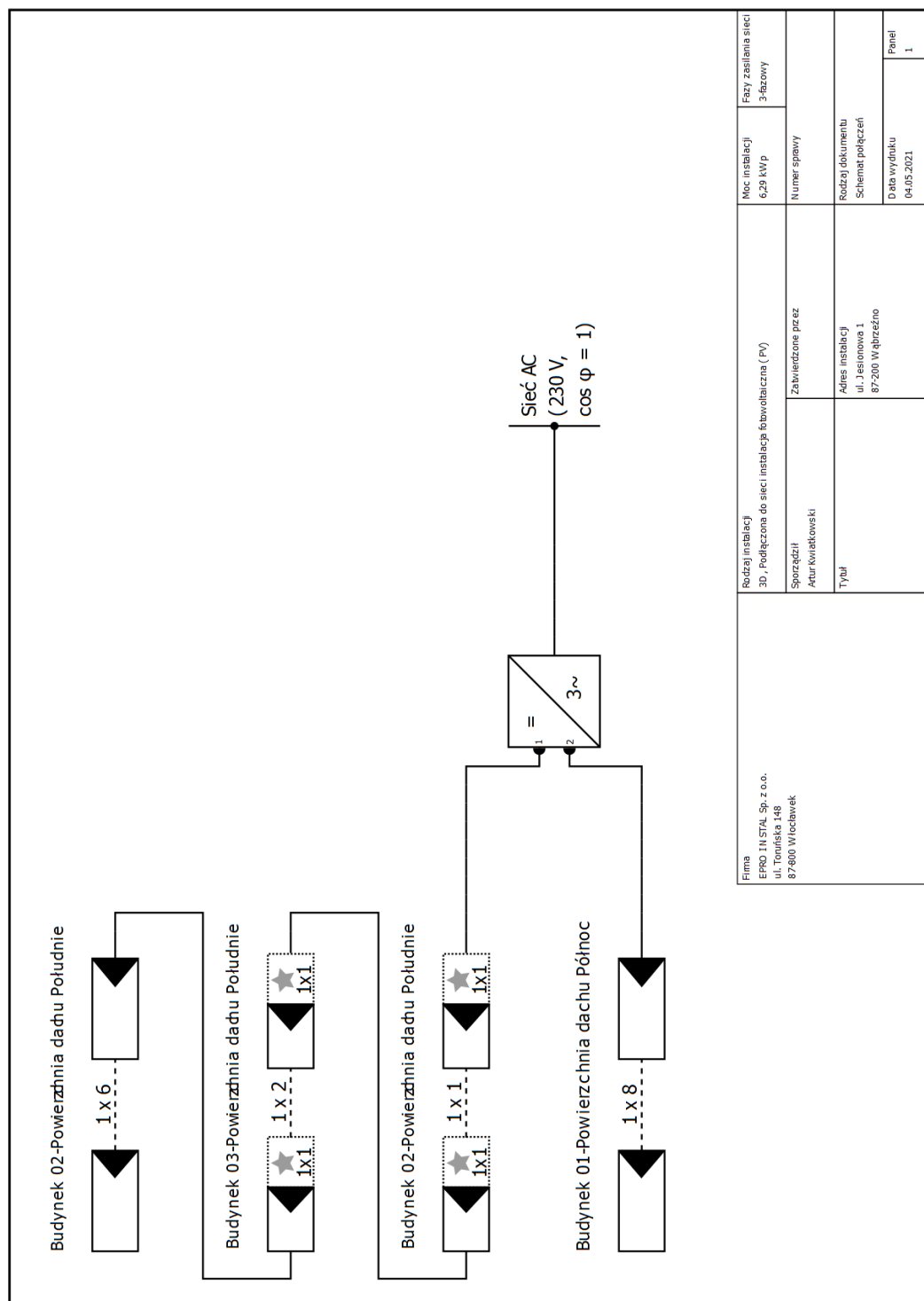
Ilustracja: Schemat przepływu energii



Ilustracja: Prognoza uzysku

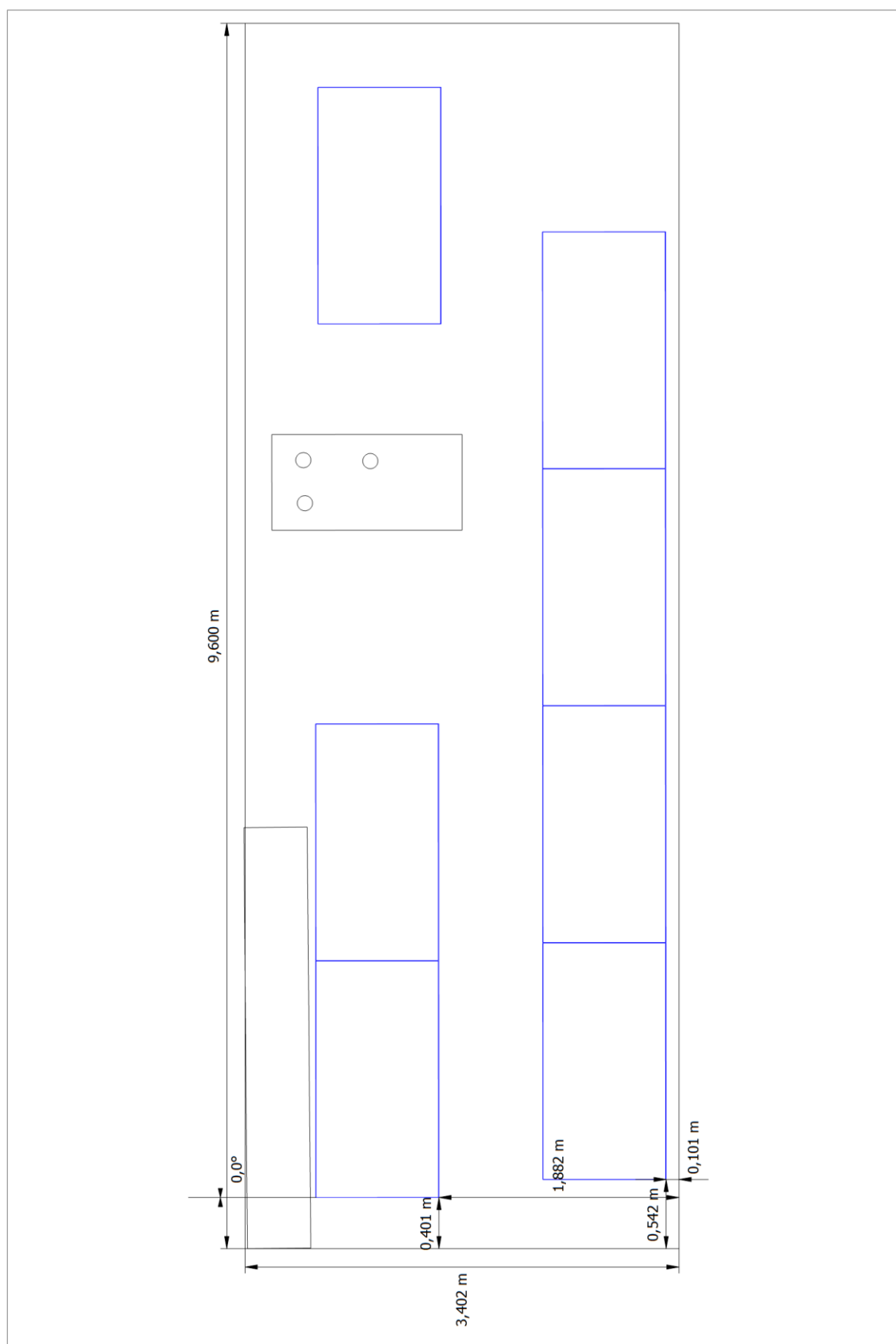
Plany i listy części

Schemat połączeń

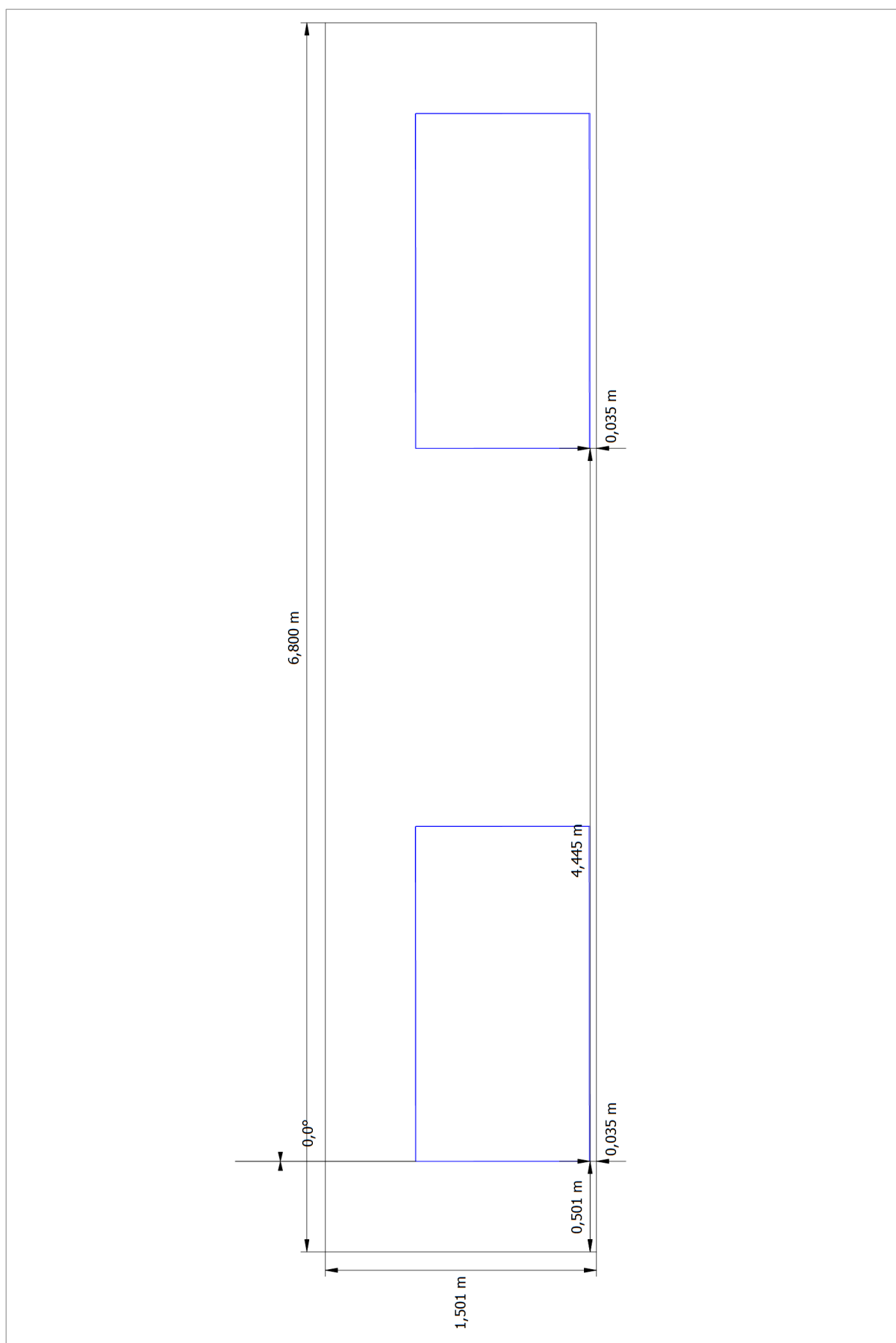


Ilustracja: Schemat połączeń

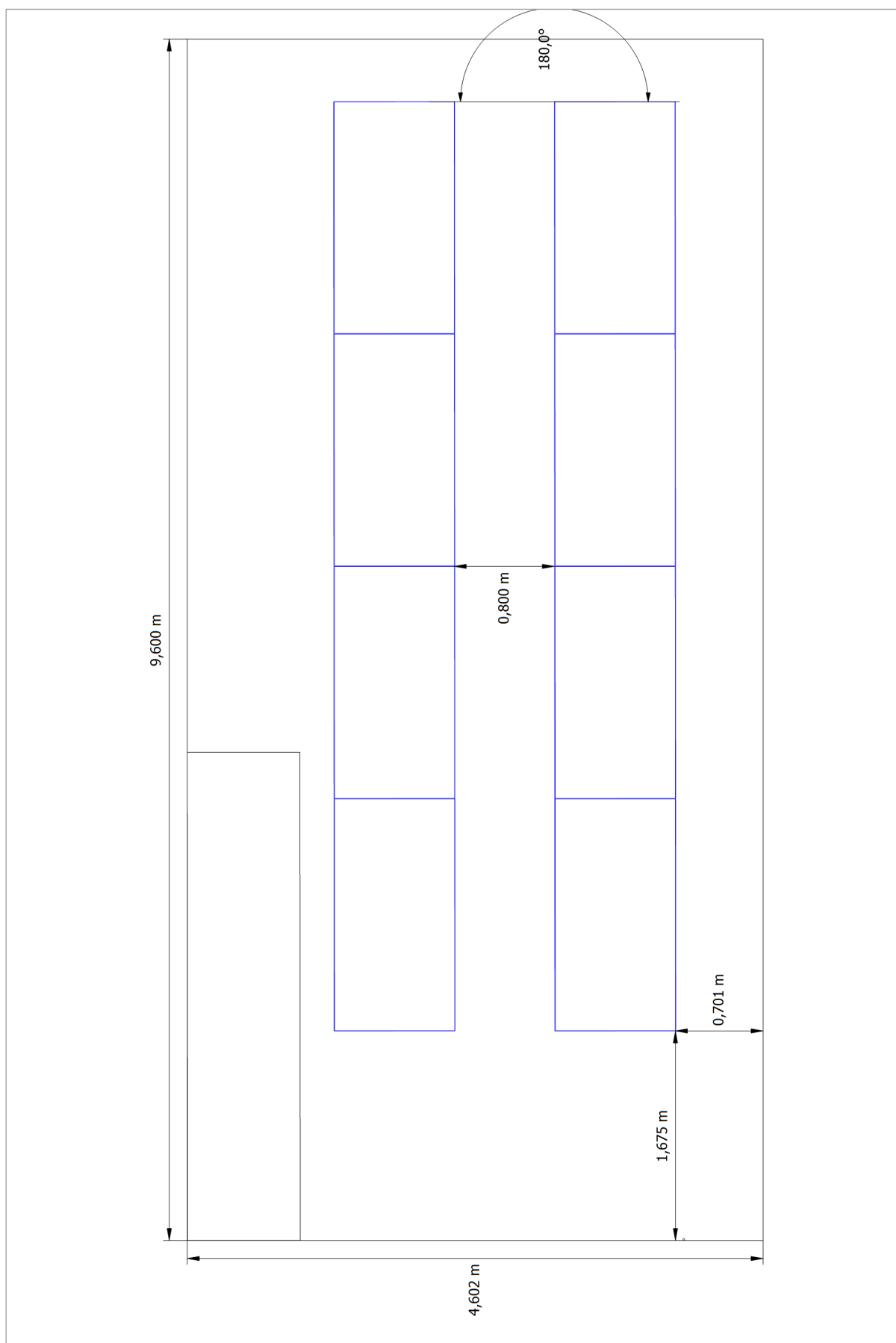
Plan wymiarowy



Ilustracja: Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe



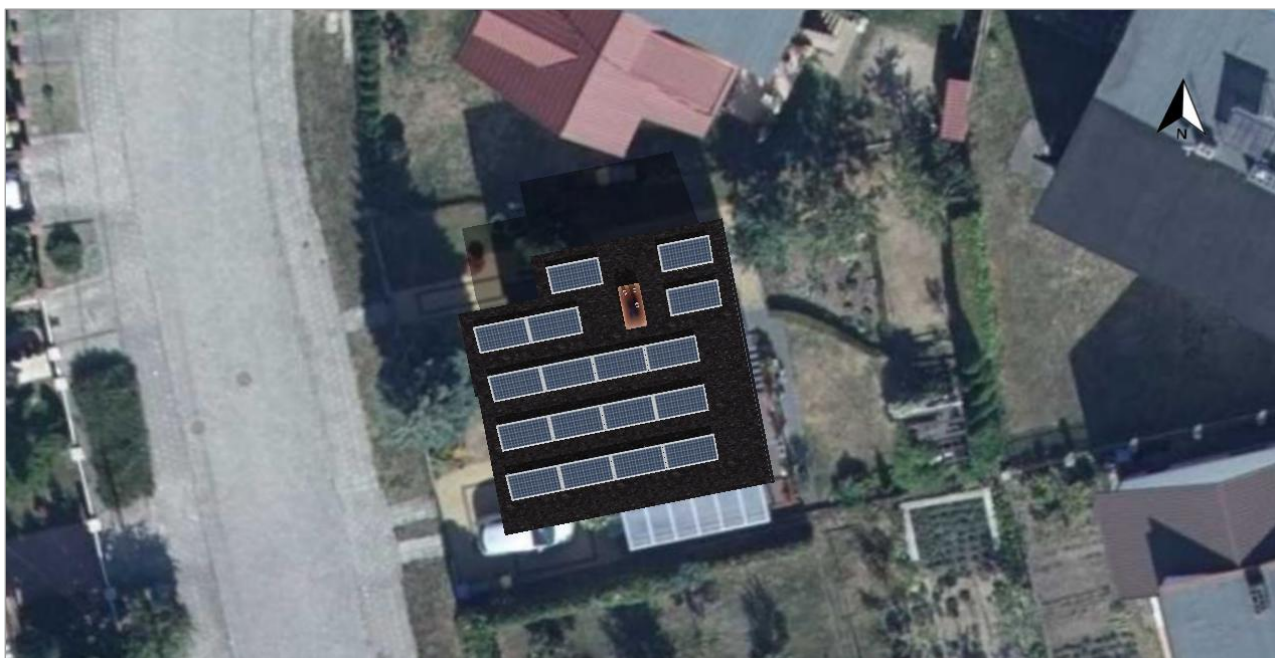
Ilustracja: Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe



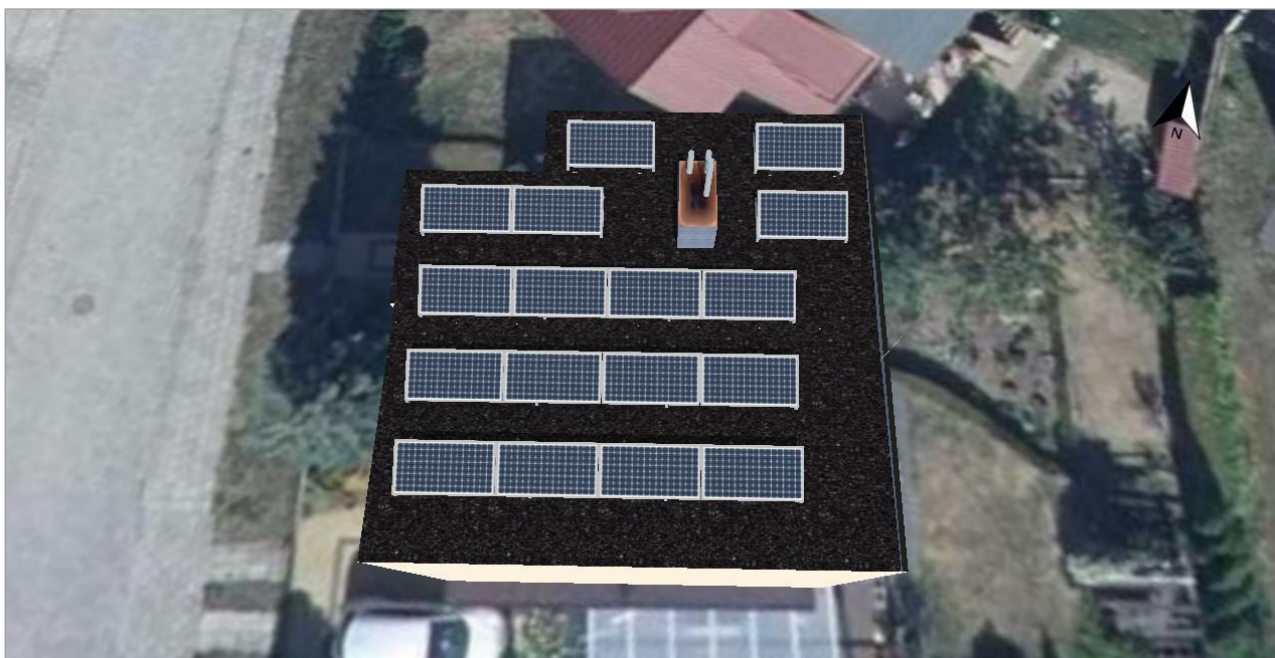
Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ

Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

Powierzchnie modułów



Ilustracja: Zrzut ekranu04



Ilustracja: Zrzut ekranu05

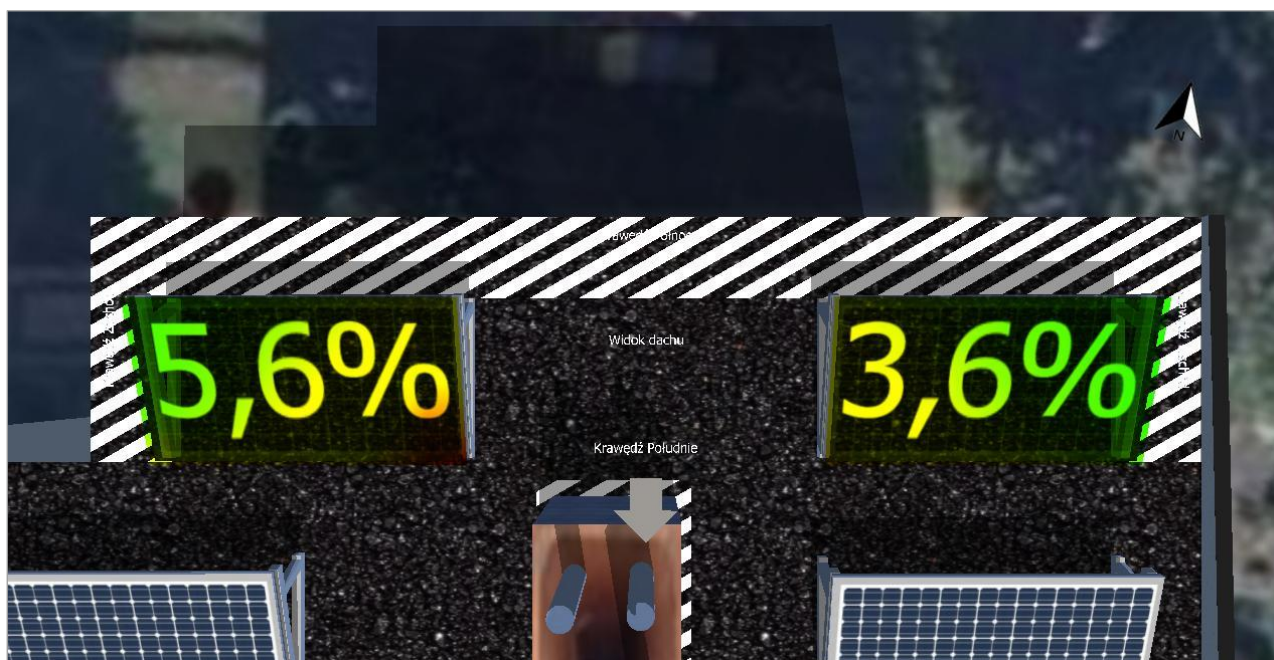


Ilustracja: Zrzut ekranu06

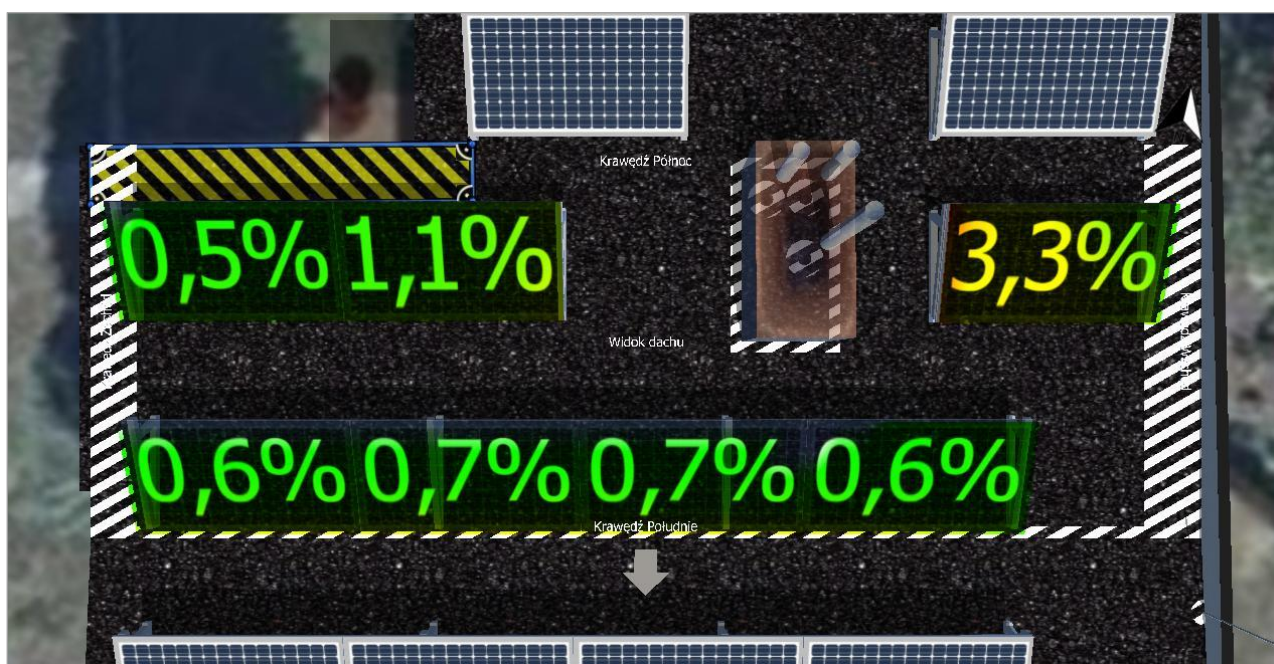


Ilustracja: Zrzut ekranu07

Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu01



Ilustracja: Zrzut ekranu02



Ilustracja: Zrzut ekranu03