

EPRO INSTAL Sp. z o.o.

ul. Toruńska 148
87-800 Włocławek

Osoba kontaktowa:

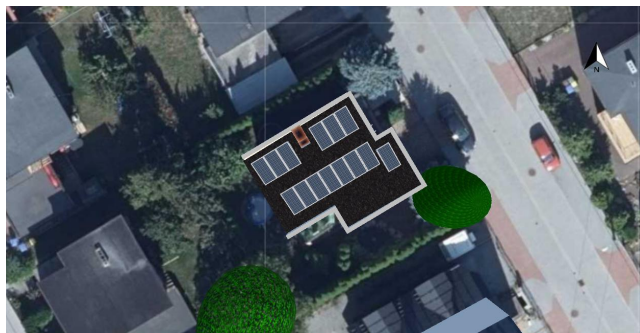
inż. Mateusz Piotrkiewicz

01.07.2020

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

Adres instalacji

Jesionowa 4, Wąbrzezno



Przegląd projektu

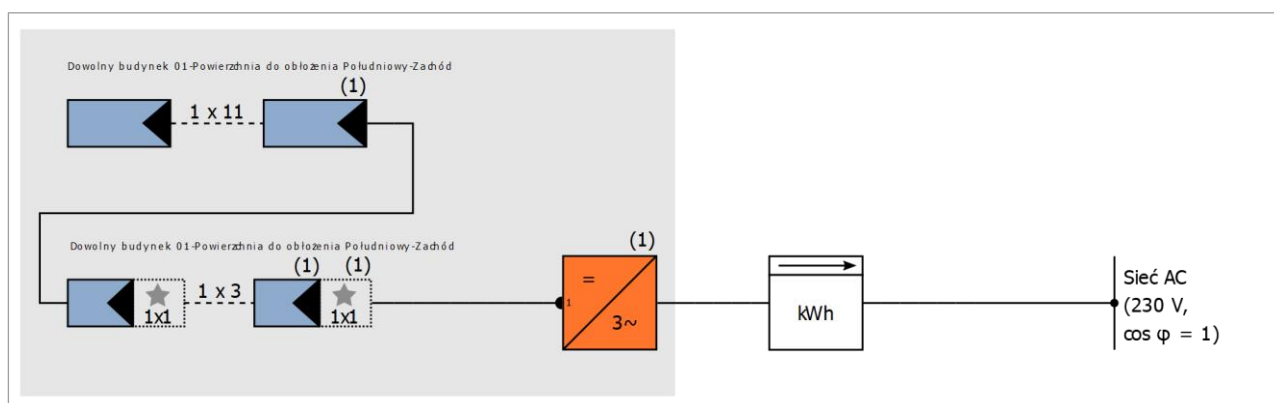


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Włbrzeźno, POL (1991 - 2010)
Moc generatora PV	5,18 kWp
Powierzchnia generatora PV	25,8 m ²
Liczba modułów PV	14
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	01.07.2020

Dane klimatyczne

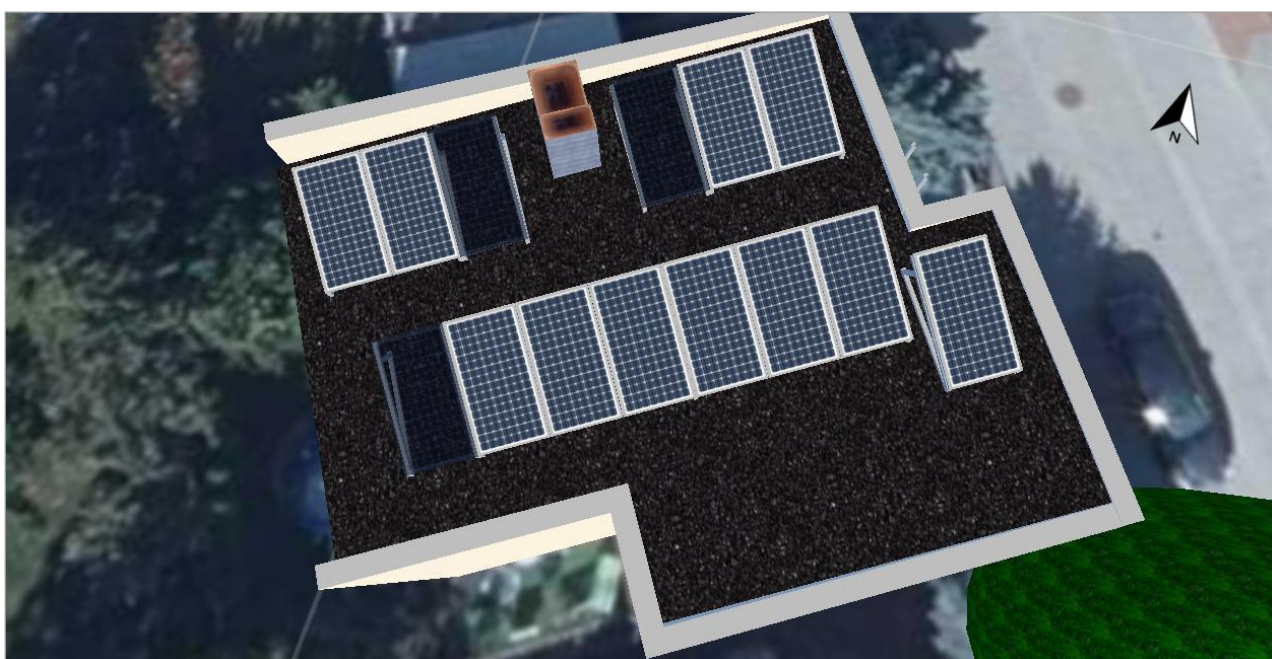
Lokalizacja	Włbrzeźno, POL (1991 - 2010)
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obciążenia Południowy-Zachód

Generator PV, 1. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obciążenia Południowy-Zachód

Nazwa	Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obciążenia Południowy-Zachód
Moduły PV	11 x 370 Wp
Producent	-
Nachylenie	16 °
Orientacja	Południe 164 °
Rodzaj montażu	Wolnostojący na dachu płaskim
Powierzchnia generatora PV	20,3 m ²

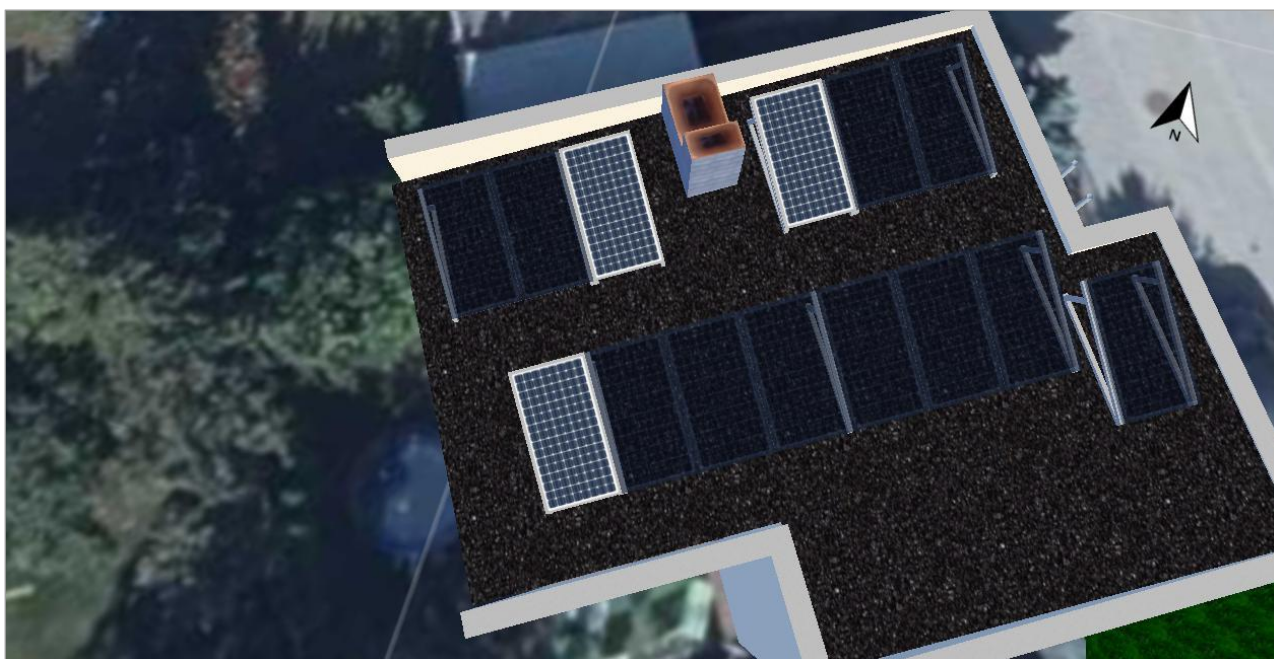


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obciążenia Południowy-Zachód

2. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód

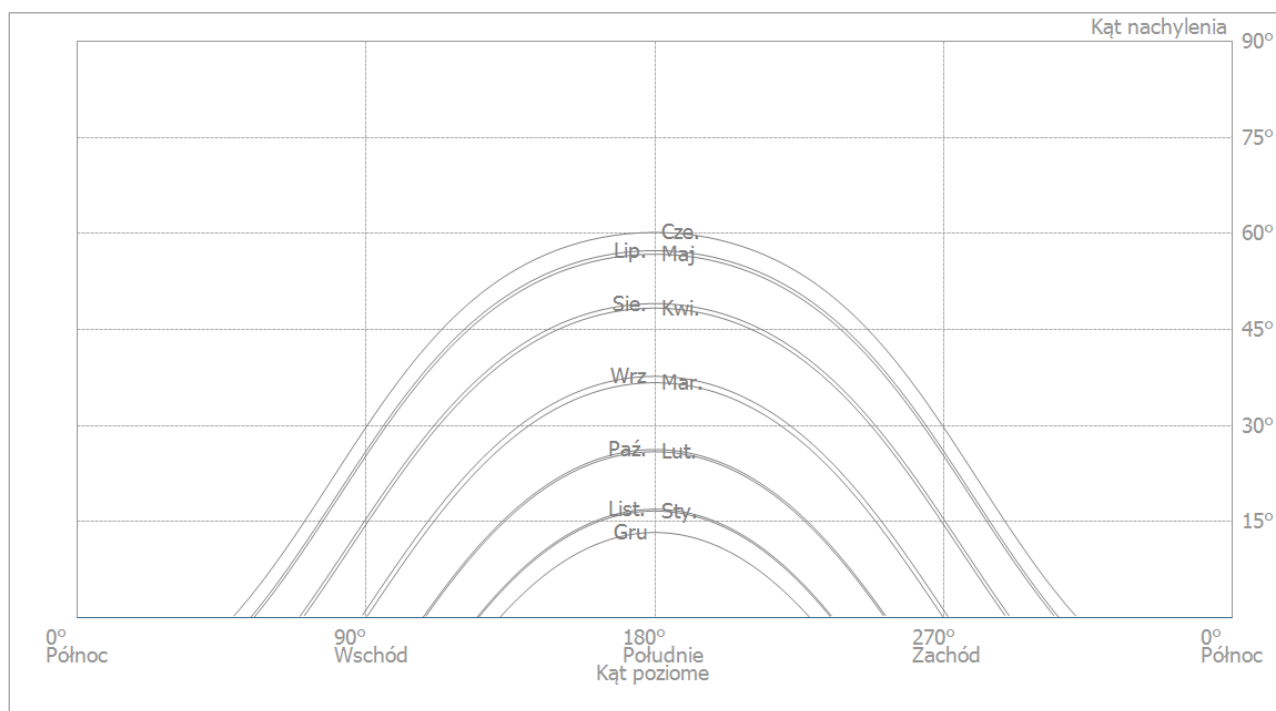
Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód

Nazwa	Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód
Moduły PV	3 x 370 Wp
Producent	-
Nachylenie	16 °
Orientacja	Południe 164 °
Rodzaj montażu	Wolnostojący na dachu płaskim
Powierzchnia generatora PV	5,5 m ²



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

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Konfigurację falownika

Konfiguracja 1

Powierzchnie modułów

Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obciążenia
Południowy-Zachód + Dowolny budynek 01-Powierzchnia
do obciążenia Południowy-Zachód

Falownik 1

Producent	-
Model	4.5 kW
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	115,1 %
Konfiguracja	MPP 1: 1 x 11 + 1 x 3 ☆ [1 x 1]

Optymalizator mocy 1

Producent	-
Model	-
Liczba	3

Sieć AC

Sieć AC

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

Wyniki symulacji

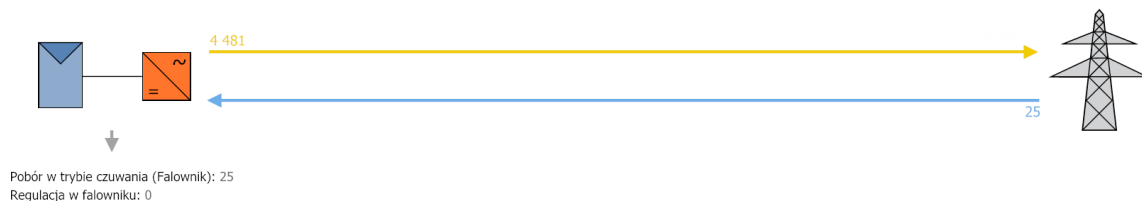
Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	5,2 kWp
Spec. uzysk roczny	864,97 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	76,4 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	11,1 %/rok
Energia oddana do sieci	4 481 kWh/rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	4 481 kWh/rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	25 kWh/rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	3 638 kg / rok

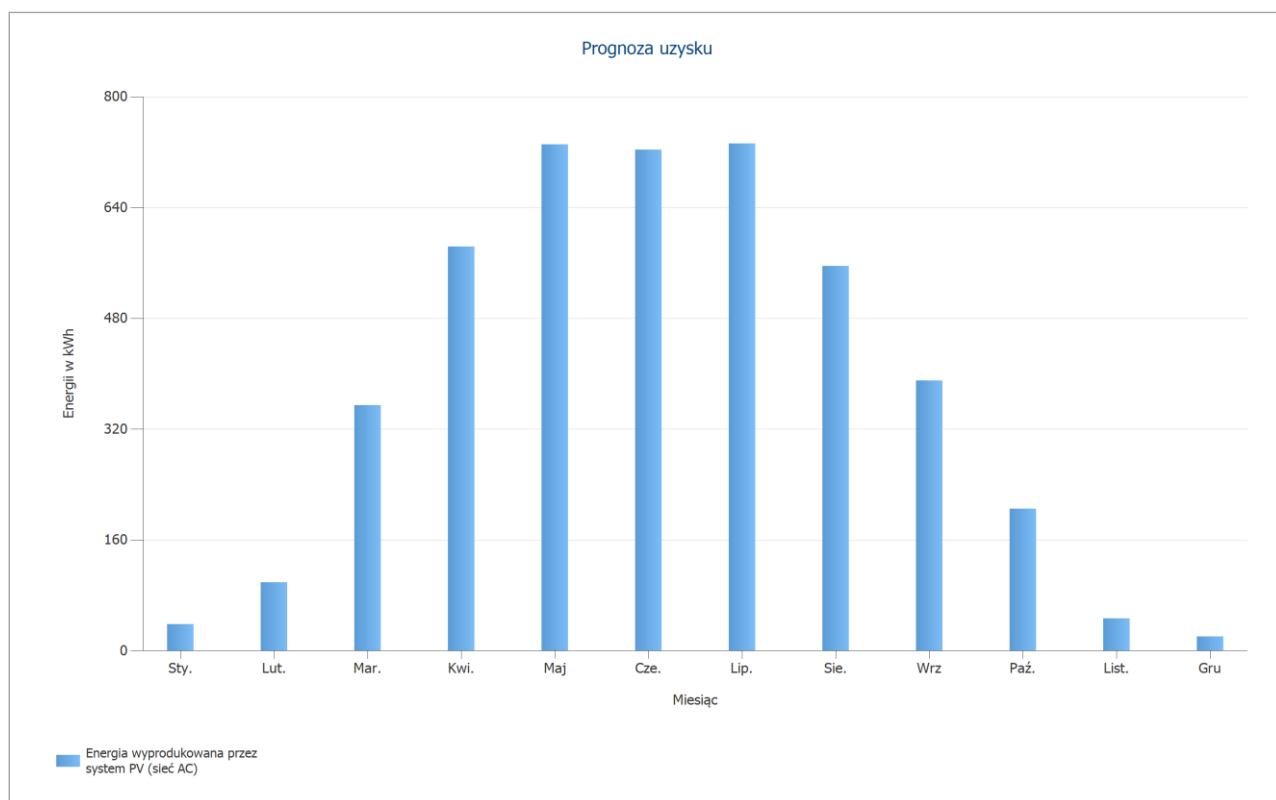
Schemat przepływu energii

Projekt: Brzezińscy Anna, Grzegorz



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

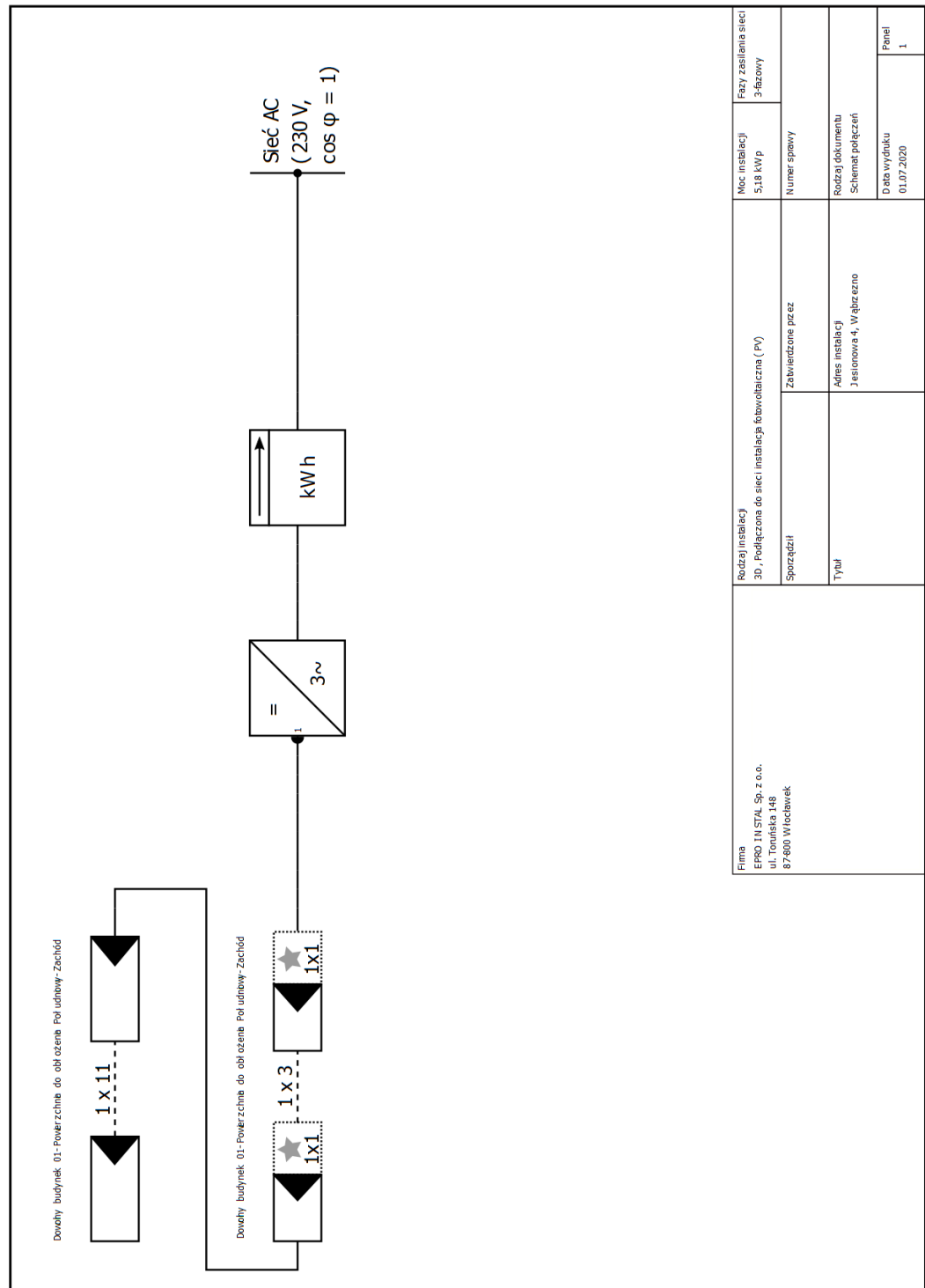
Ilustracja: Schemat przepływu energii



Ilustracja: Proгноza uzysku

Plany

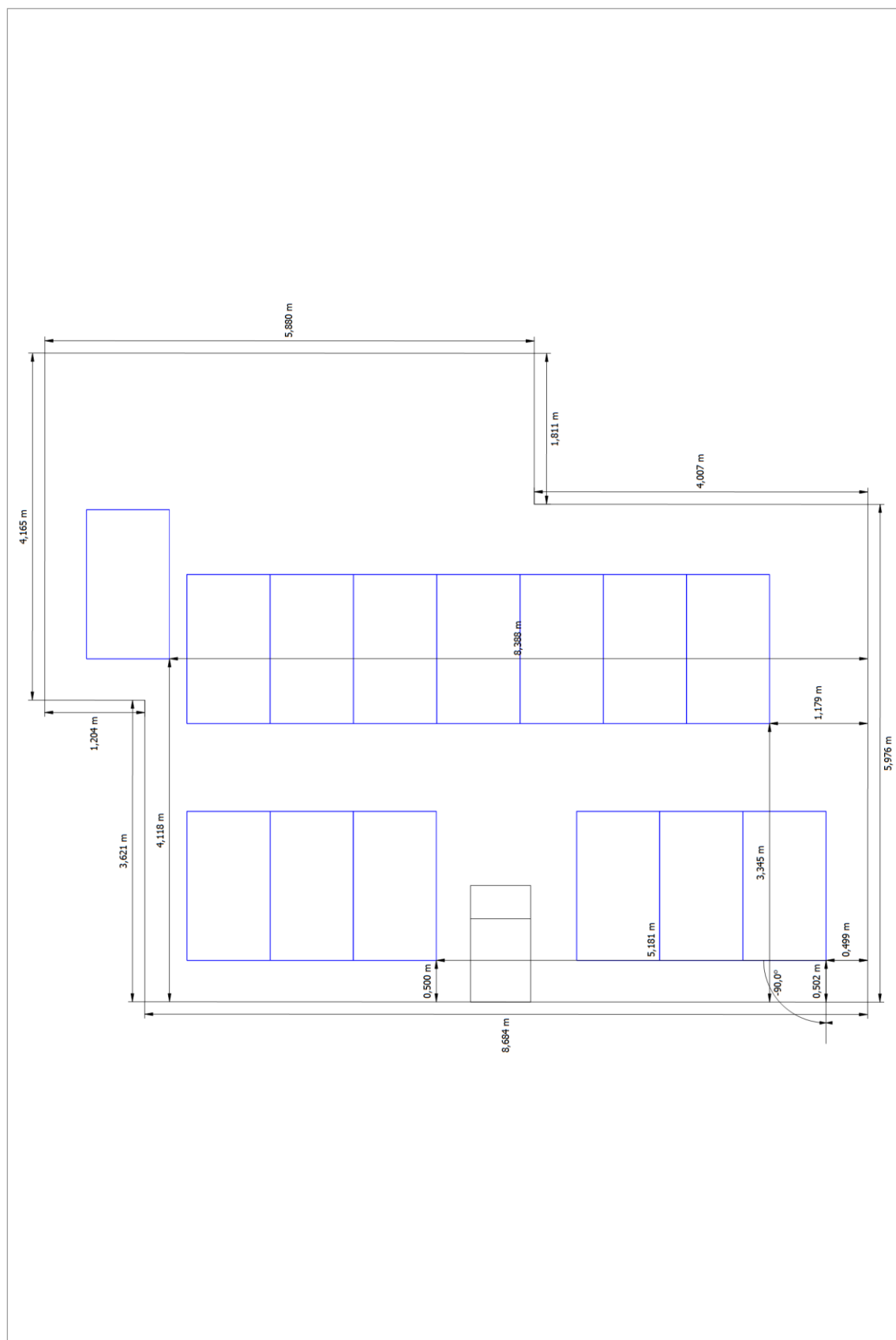
Schemat połączeń



Firma EPRO INSTAL Sp. z o.o. ul. Toniejska 148 87-600 Włocławek	Rodzaj instalacji 3D / Podłączona do sieci Instalacja fotowoltaiczna (PV)		Moc instalacji 5,18 kW p	Fazy zasilania sieci 3-fazowy
	Sporządził	Zatwierdzone przez	Numer sprawy	
	Tytuł	Adres instalacji Jesionowa 4, Wąbrzeźno	Rodzaj dokumentu Schemat połączeń	
			Data wydruku 01.07.2020	Pełnił 1

Ilustracja: Schemat połączeń

Plan wymiarowy



Ilustracja: Dowlolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód

Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

Otoczenie



Ilustracja: Zrzut ekranu04



Ilustracja: Zrzut ekranu06



Ilustracja: Zrzut ekranu07

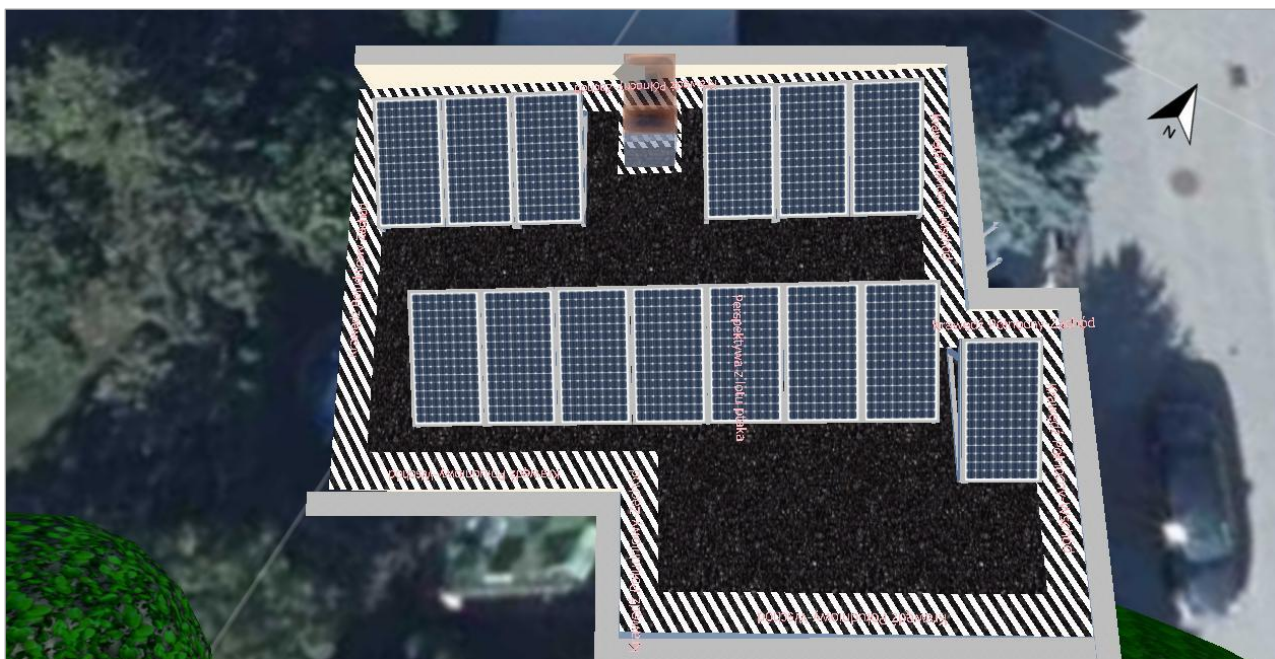


Ilustracja: Zrzut ekranu09



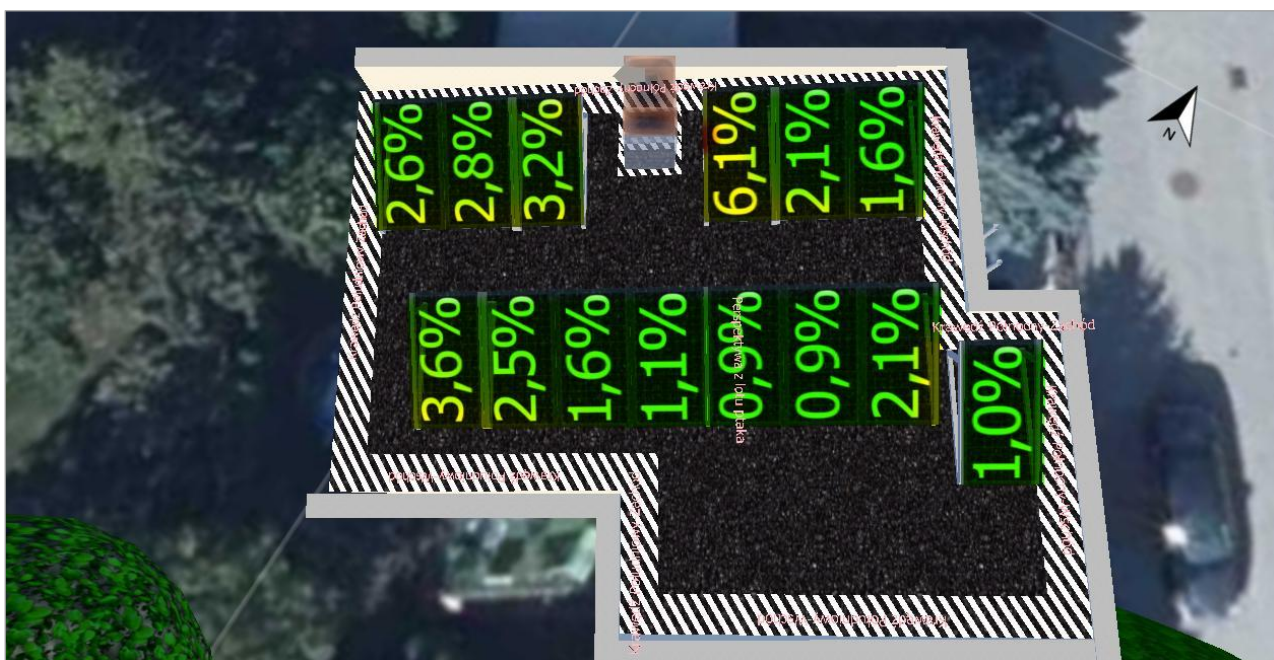
Ilustracja: Zrzut ekranu08

Powierzchnie modułów



Ilustracja: Zrzut ekranu01

Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu02