

88-160 Trląg 35 B

Tytuł projektu: Trląg 35 B [5,61 kWp]

## TWÓJ SYSTEM FOTOWOLTAICZNY

Adres instalacji

Trląg 35 B  
88-160 Janikowo

inż. Jakub Rożarski

025/W/03/000015/19

mgr inż. Marek Żarkowski  
OZE-W/05/000007/17

Opis projektu:

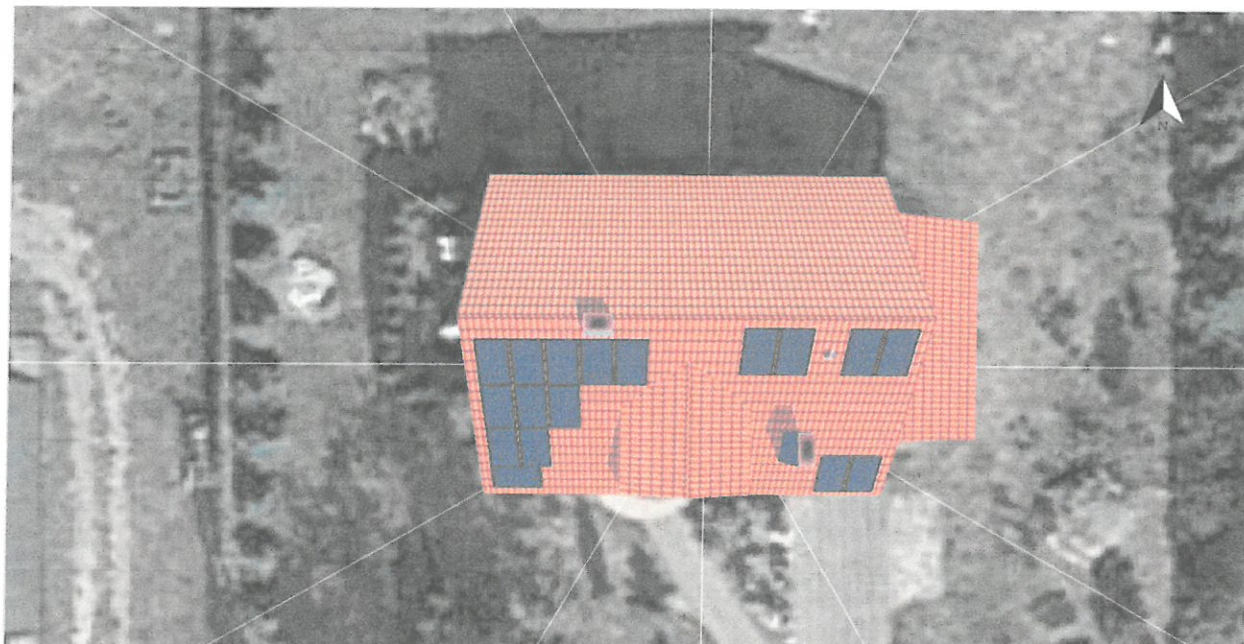
17x Risen Energy (RSM120-6 330M)  
1 x SOFAR 5.5 KTL-X  
Dachówka betonowa

mgr inż. Wiktor Malaga

Uprawnienia na stanowisku eksploatacji "E" i dozoru "D" w zakresie:  
obsługi, konserwacji, remontów, montażowym, kontrolnym, pomiarowym,  
urządzeń, instalacji i sieci elektroenerget. bez ograniczeń w czasie i trybie.  
Uprawnienia nr: 650-664-16-2017  
Uprawnienia nr: 266-664-1D-2017

TWÓJ SYSTEM FOTOWOLTAICZNY

## Przegląd projektu

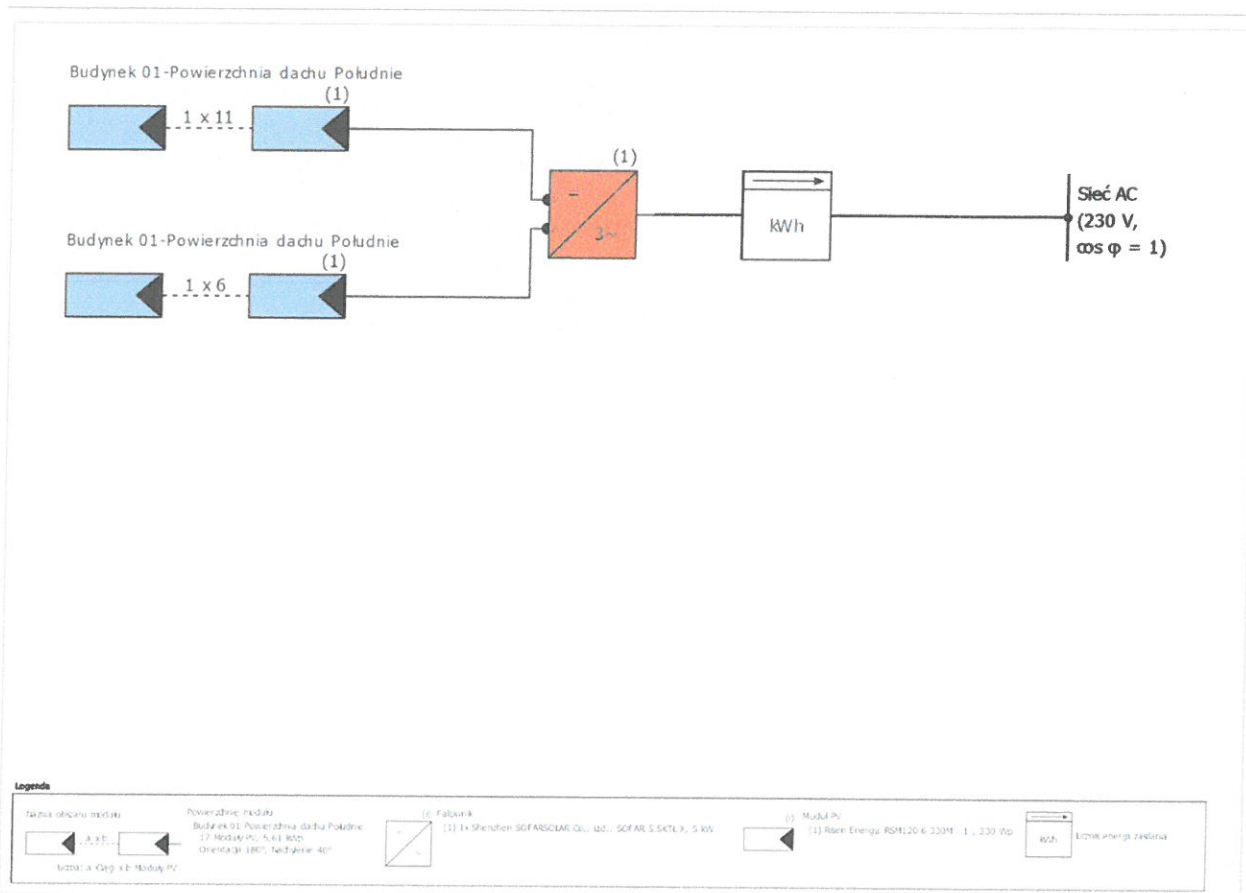


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

## Instalacja PV

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

Dane klimatyczne	Torun, POL (1991 - 2010)
Moc generatora PV	5,61 kWp
Powierzchnia generatora PV	28,6 m <sup>2</sup>
Liczba modułów PV	17
Liczba falowników	1

**Trłag 35B [5,61kW]**

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

15.04.2020

#### Dane klimatyczne

Lokalizacja

Torun, POL (1991 - 2010)

Rozdzielczość danych

1 h

Zastosowane modele symulacji:

- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej
- Następczenie powierzchni nachylonej

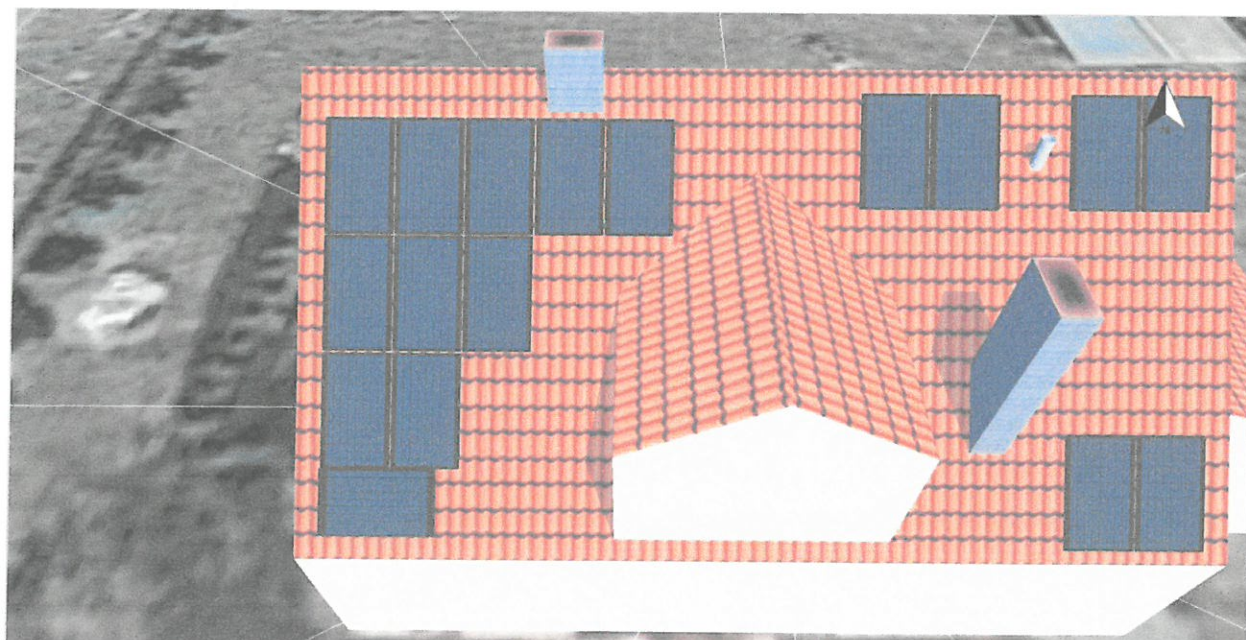
Hofmann  
Hay & Davies

## 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	17 x RSM120-6 330M - 1 (v1)
Producent	Risen Energy
Nachylenie	40 °
Orientacja	Południe 180 °
Rodzaj montażu	Równoległe z dachem
Powierzchnia generatora PV	28,6 m <sup>2</sup>



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

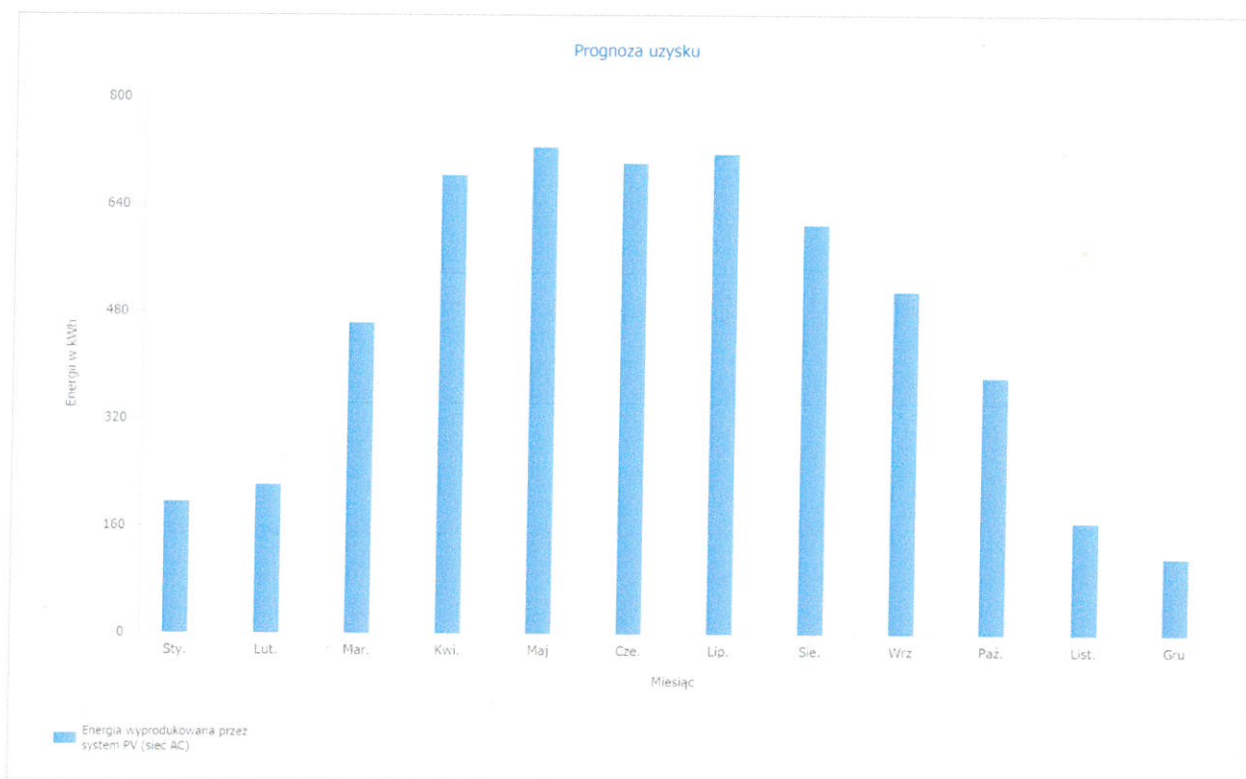


## Wyniki symulacji

### Wyniki Cała instalacja

#### Instalacja PV

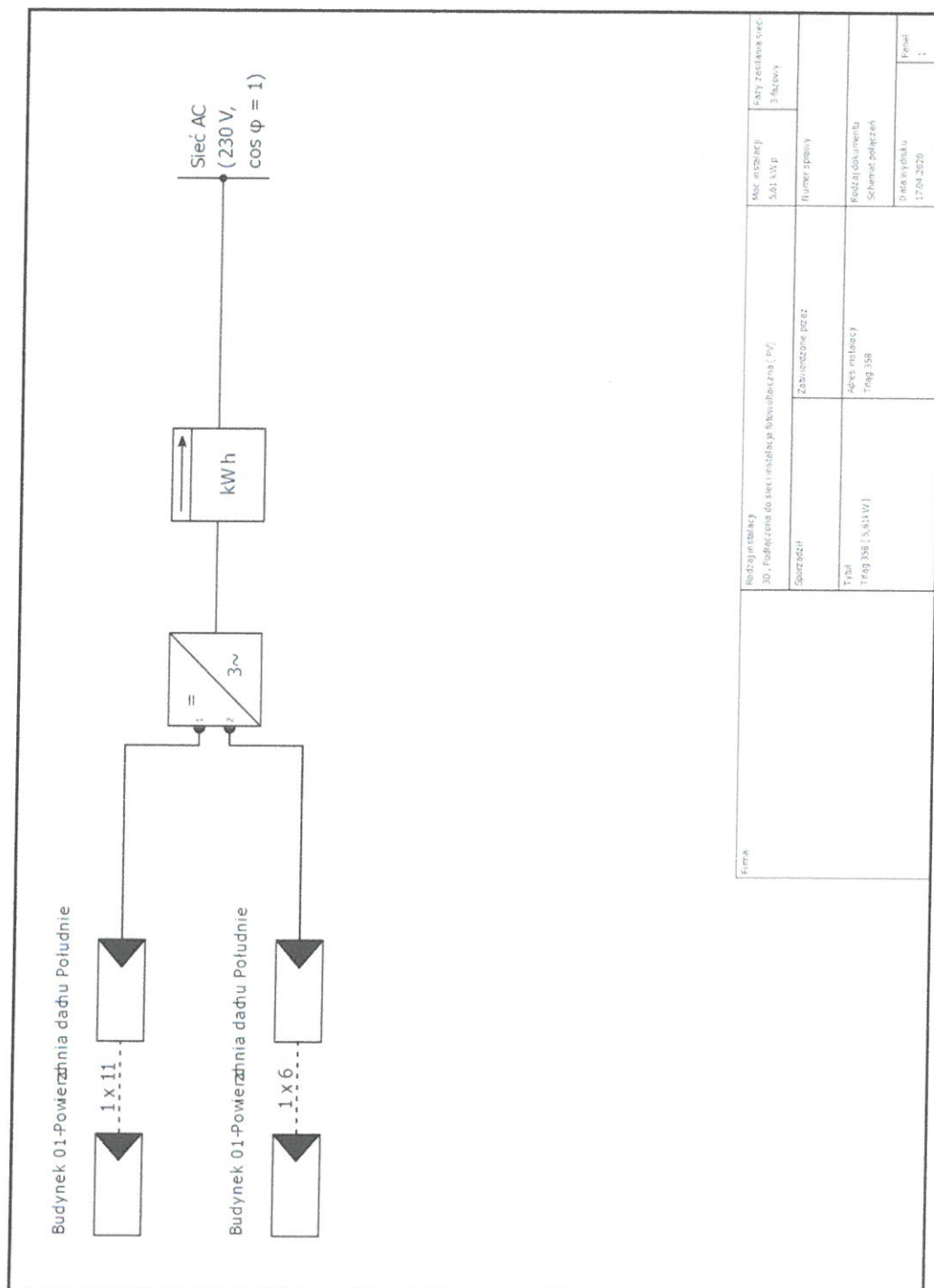
Moc generatora PV	5,6 kWp
Spec. uzysk roczny	978,97 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	83,5 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	6,3 %/Rok
Energia oddana do sieci	5 492 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	5 492 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	11 kWh/Rok
Emisja CO <sub>2</sub> , której dało się uniknąć:	2 581 kg / rok



Ilustracja: Prognoza uzysku

# Plany i listy części

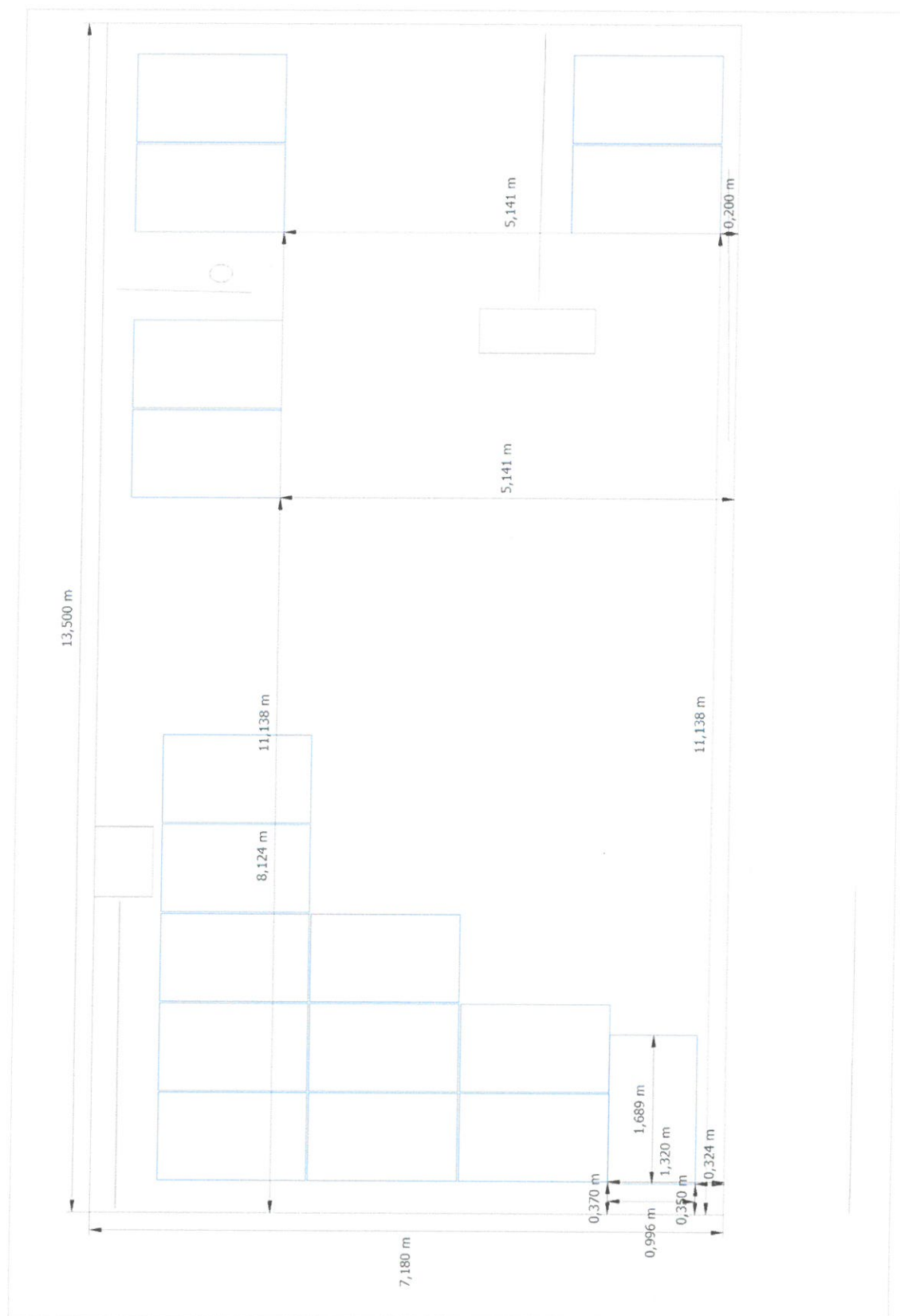
## Schemat połączeń



Firma	Rodzaj instalacji 30, Podłączenie do sieci i instalacja fotowoltaiczna (PV)		Moc instalacji 5,61 kWp	Październik 2020
	Sporządził		numer sprawy	
	Tytuł Trąg 35B, 5,61 W		Rodzaj dokumentu Schemat połączeń	
			Data wydruku 17.04.2020	Przebieg

Ilustracja: Schemat połączeń

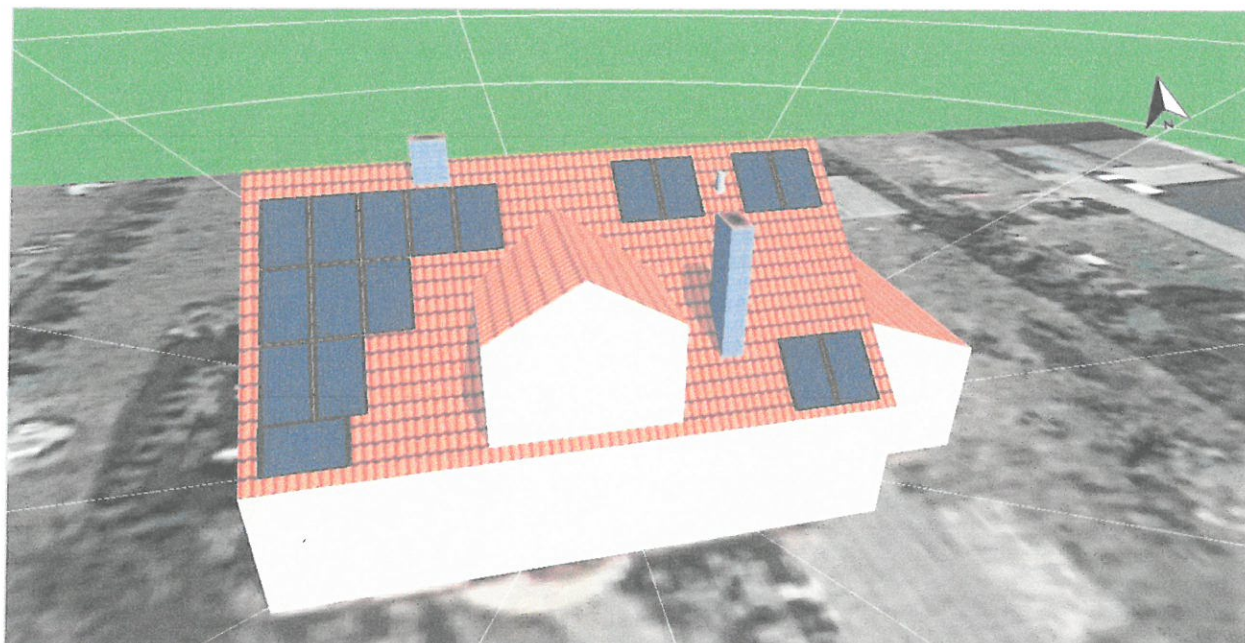
## Plan wymiarowy



Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

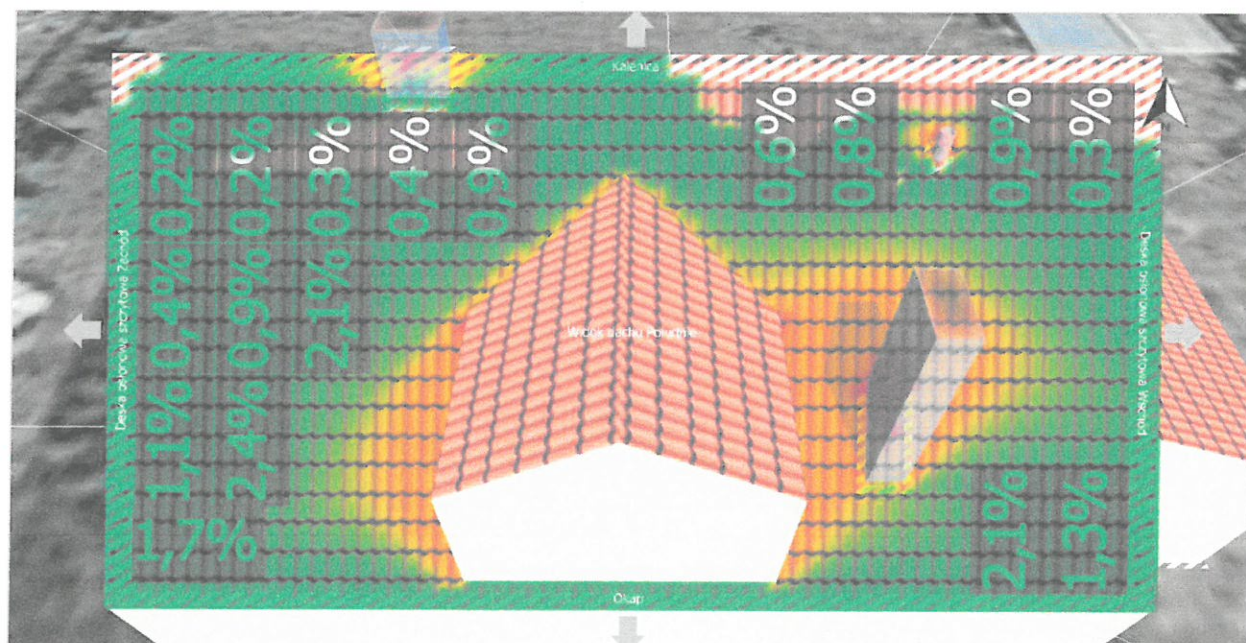
## Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

### Otoczenie



Ilustracja: Zrzut ekranu02

### Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu01



Elementy systemu	Dane techniczne
<b>MODUŁY FOTOWOLTAICZNE</b>	
Typ modułu fotowoltaicznego	Monokrystaliczne
Producent	RISEN Energy
Ilość modułów	17
Ilość metrów kwadratowych instalacji	28,90 m2
Całkowita moc zainstalowana [kW]	5,61 kWp
<b>INWERTER</b>	
Producent	SOFAR
Model	5.5 KTL-X
Ilość	1 szt.
<b>ZABEZPIECZENIA</b>	
przewody prądu zmiennego/stałego AC/DC	KBE Berlin Solar
WI-FI	TAK
- zabezpieczenie przepięciowe	TAK
- trasy kablowe	TAK
<b>SYSTEM MONTAŻOWY</b>	
Mocowania i konstrukcje - CORAB	

Szacunkowy koszt instalacji z montażem :

27761 zł/brutto

Dopuszcza się rozwiązania równoważne z opisanymi, zachowując zaprojektowane parametry.

mgr inż. Wiktor Małaga  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
MAP/0274/Ow.OE/09  
MAP/0327/POOE/13

mgr inż. Marek Żarkowski  
OZE-W/03/000007/17

inż. Jakub Kozłowski

OZE-W/03/000015/19