

Woj. Kujawsko-Pomorskie, Powiat Inowrocławski
Świetlica Ołdrzychowo
88-160 Ołdrzychowo 4

Tytuł projektu: Świetlica Ołdrzychowo, Ołdrzychowo 4 [12,54kWp]

Adres instalacji

Świetlica Ołdrzychowo, Ołdrzychowo 4
88-160 Ołdrzychowo

inž. Jakub Rozalski

mgr inż. Marek Zarkowski
OZE-W/057000007/17

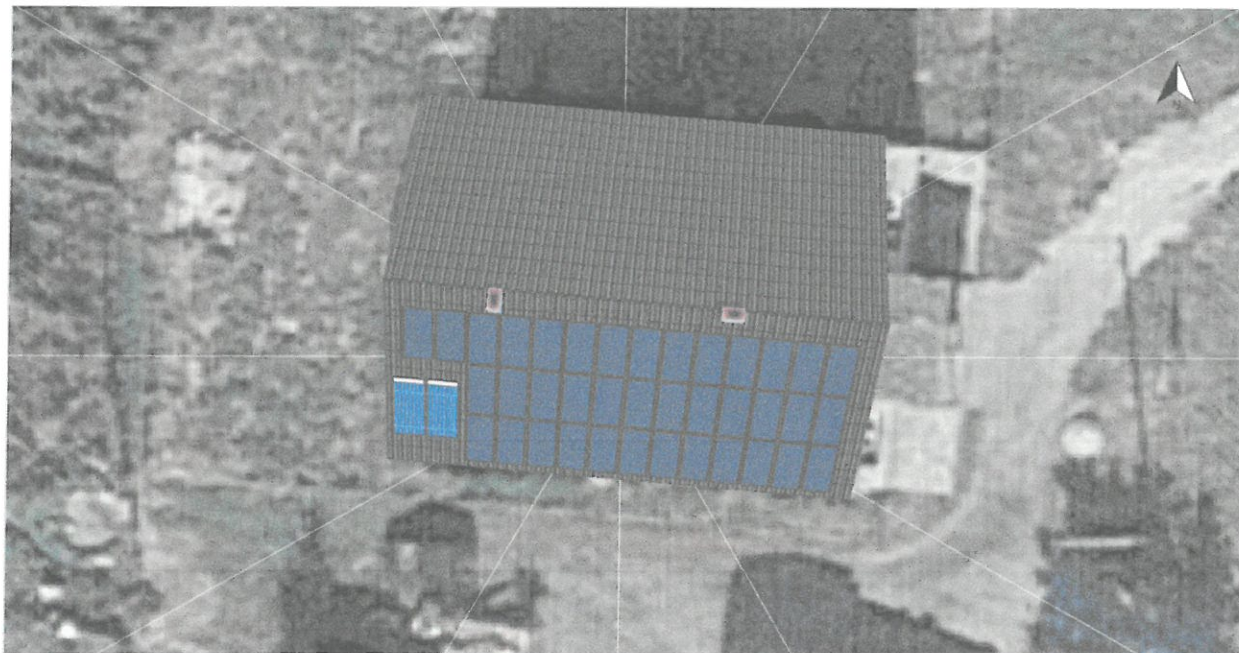
Opis projektu:

38x Risen Energy (RSM120-6-330M)
1 x SOFAR 12KTL-X
Blacha trapezowa

mgr inż. Wiktor Malaga

Uprawnienia na stanowisku eksploatacji "E" i dozoru "D" w zakresie:
obsługi, konserwacji, remontów, montażowych, kontrolio-periamentu
urządzeń, instalacji i sieci elektroenerget. bez ograniczeń napięć;
Uprawnienia nr 650-664-1E-2017
Uprawnienia nr 266-664-1D-2017

Przegląd projektu



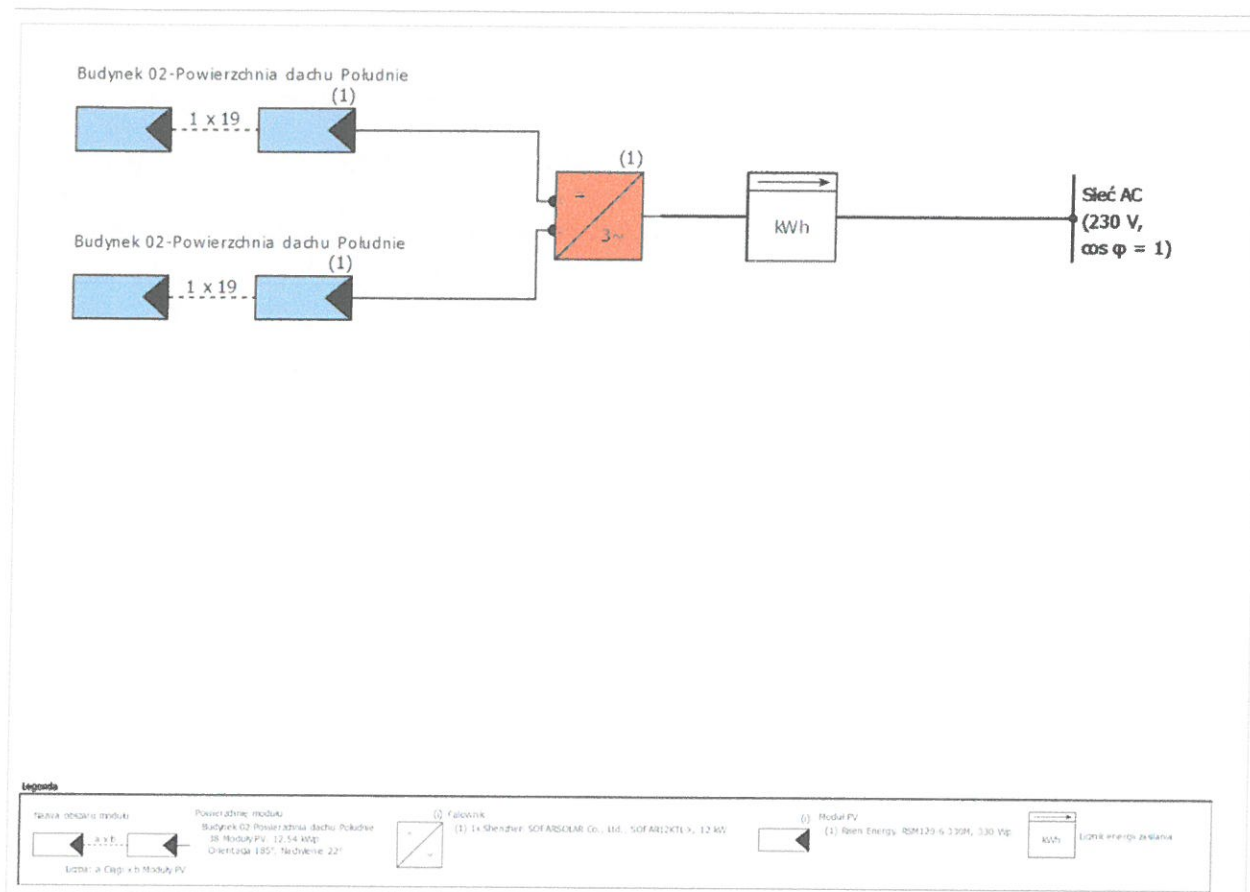
Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Torun, POL (1991 - 2010)
Moc generatora PV	12,54 kWp
Powierzchnia generatora PV	63,9 m ²
Liczba modułów PV	38
Liczba falowników	1

Ołdrzychowo 4, Ołdrzychowo [12,54 kW]



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

02.03.2020

Dane klimatyczne

Lokalizacja

Torun, POL (1991 - 2010)

Rozdzielczość danych

1 h

Zastosowane modele symulacji:

- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej
- Następczenie powierzchni nachylonej

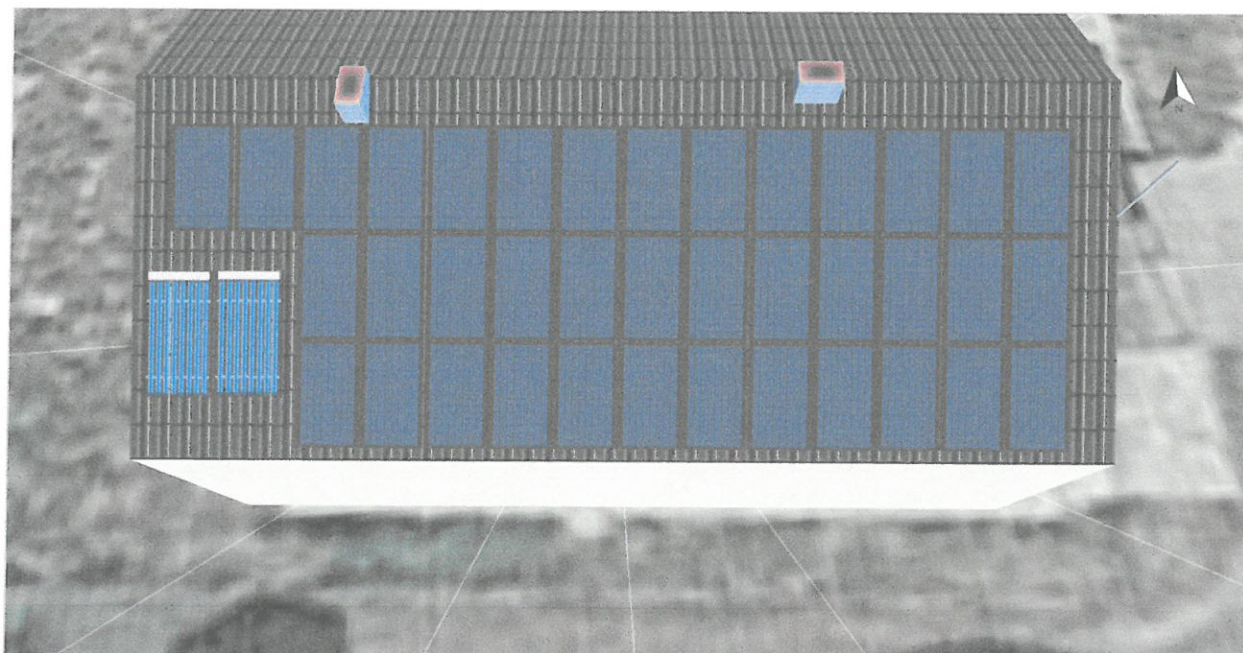
Hofmann
Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

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

Nazwa	Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe
Moduły PV	38 x RSM120-6-330M
Producent	Risen Energy
Nachylenie	22 °
Orientacja	Południe 185 °
Rodzaj montażu	Równoległe z dachem
Powierzchnia generatora PV	63,9 m ²



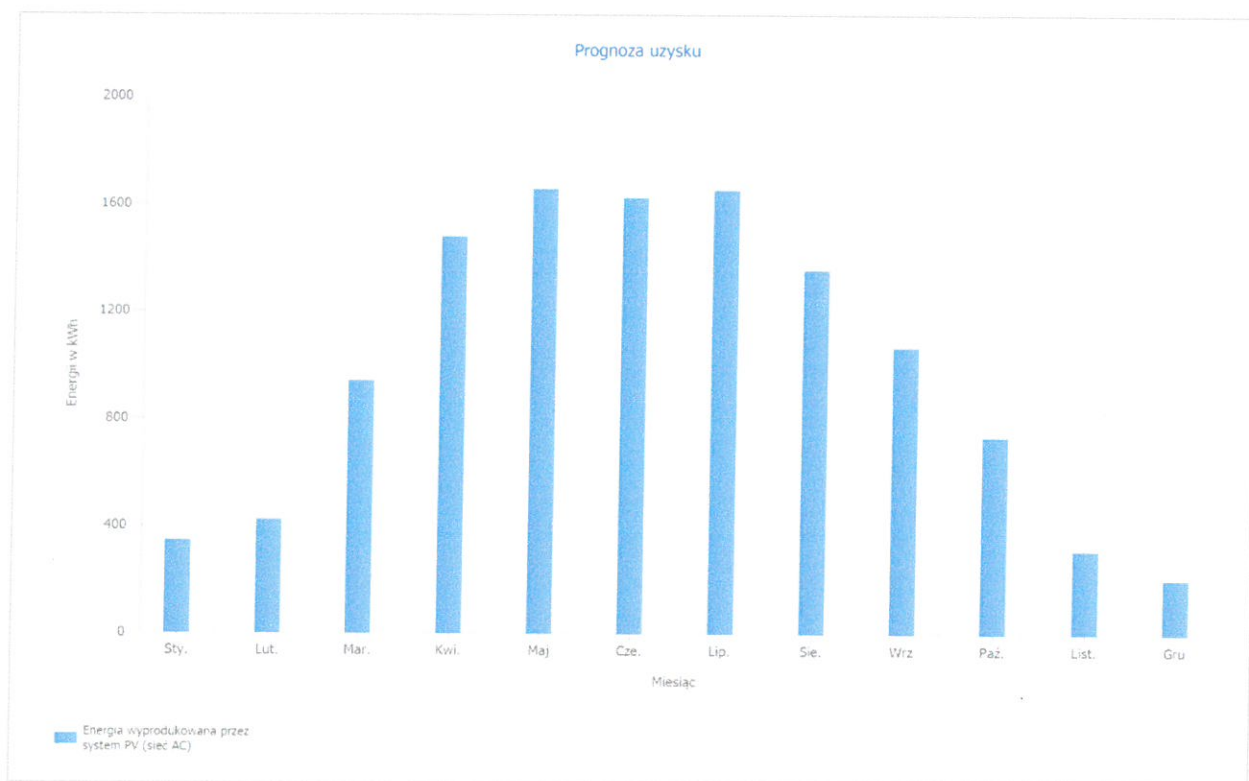
Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

Wyniki symulacji

Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

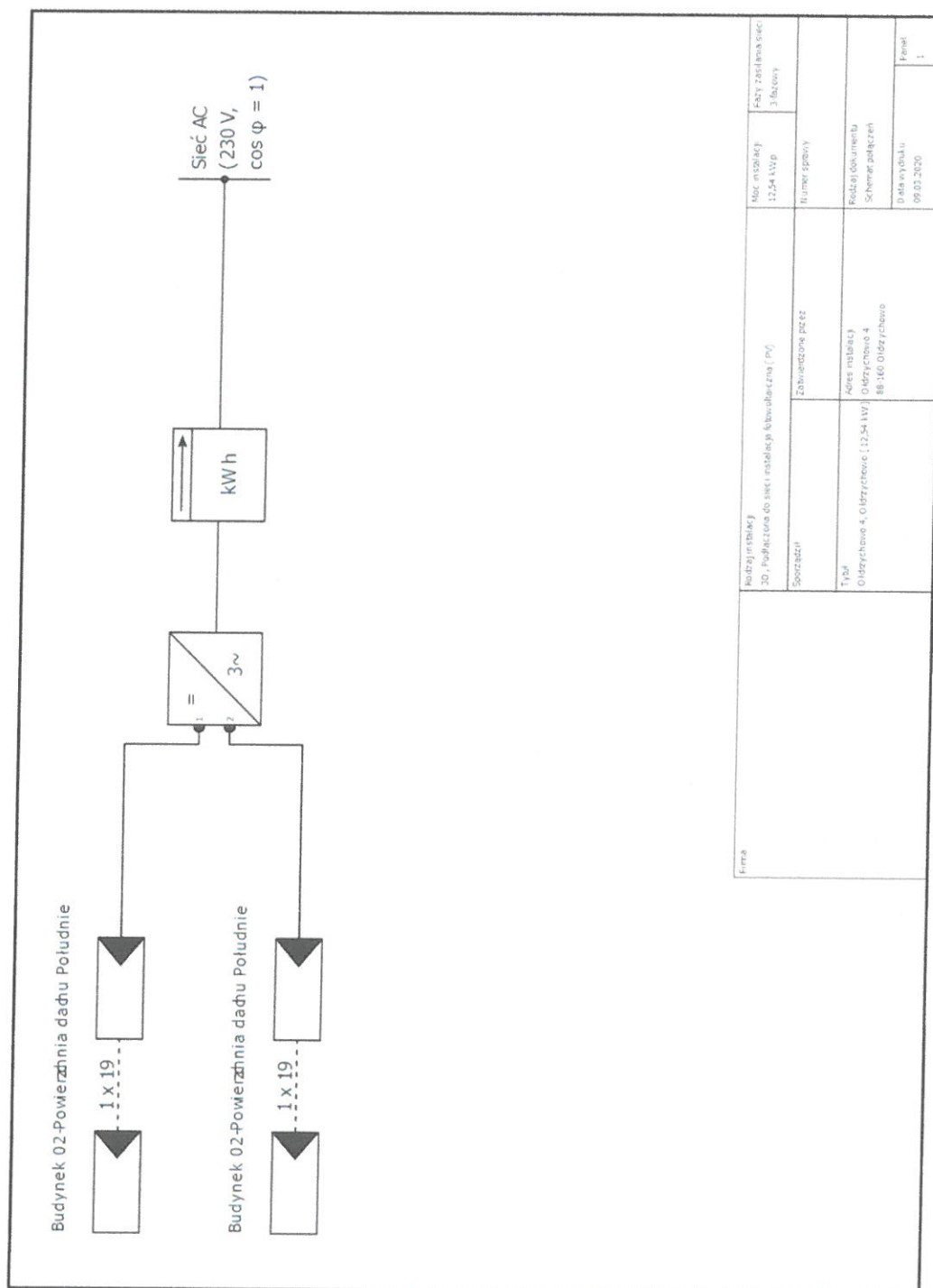
Moc generatora PV	12,5 kWp
Spec. uzysk roczny	941,10 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	81,6 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	1,7 %/rok
Energia oddana do sieci	11 801 kWh/rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	11 801 kWh/rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	9 kWh/rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	7 081 kg / rok



Ilustracja: Prognoza uzysku

Plany

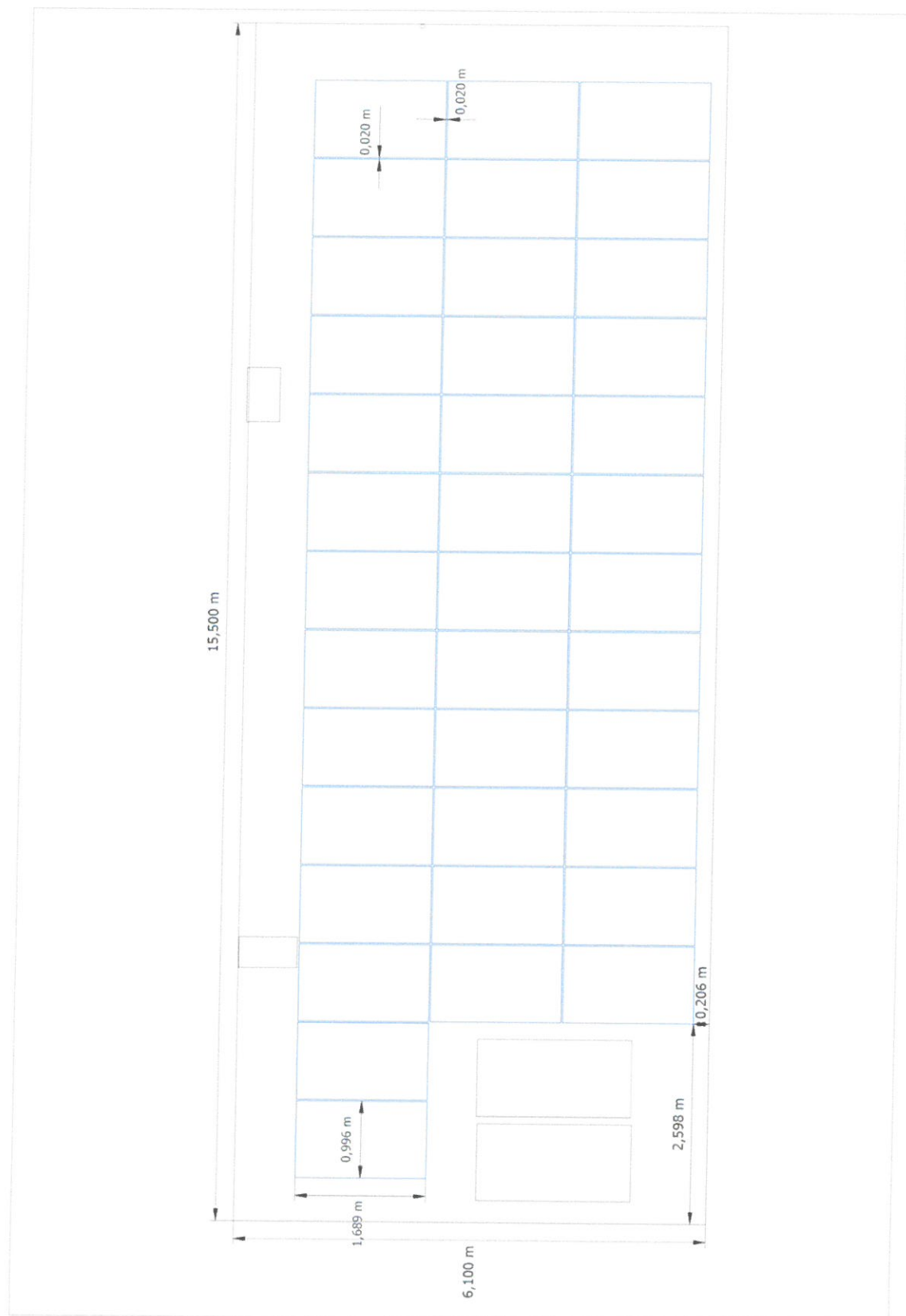
Schemat połączeń



Firma	Nazwa instalacji		Moc instalacji	Fazy zasilania sieci
	30, Połączenie do sieci instalacji fotowoltaicznej (PV)		12,54 kWp	3 fazy
Sporządził		Zatwierdzone przez	Numer sprawy	
Typ		Adres instalacji	Podpis dokumentu	
Óldrzychowo 4, Óldrzychowo		Óldrzychowo 4	Schemat połączeń	
88-160 Óldrzychowo		Data wydruku:	Strona	
		09.03.2020	1	

Ilustracja: Schemat połączeń

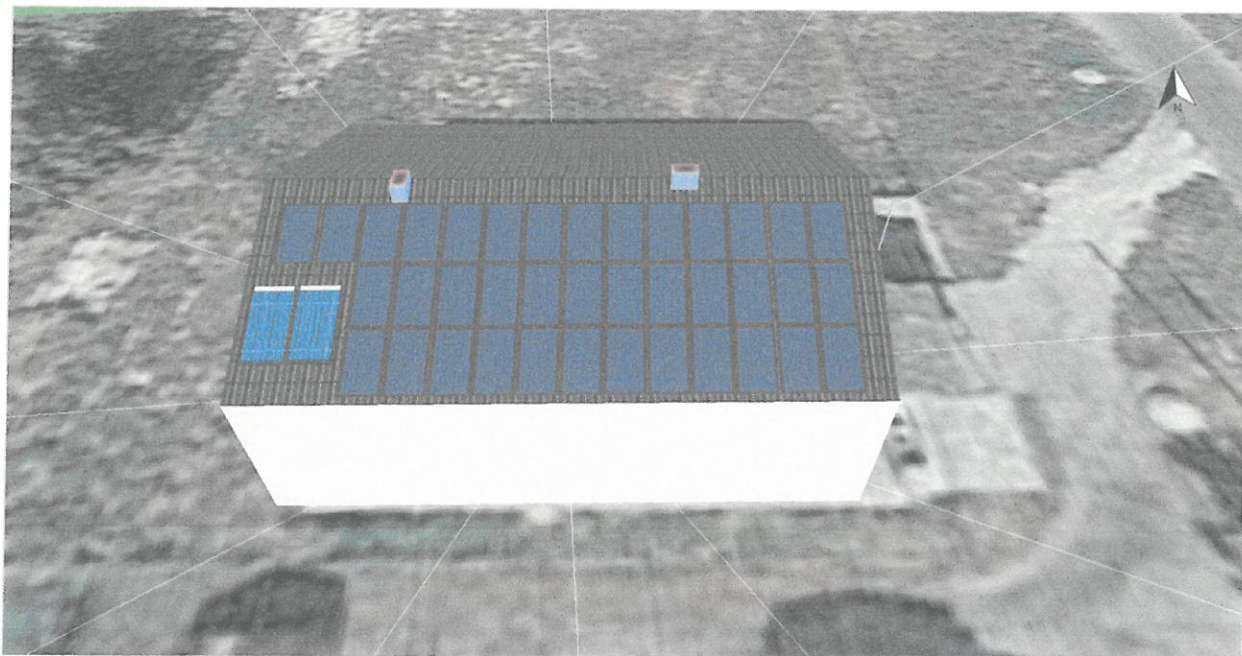
Plan wymiarowy



Ilustracja: Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

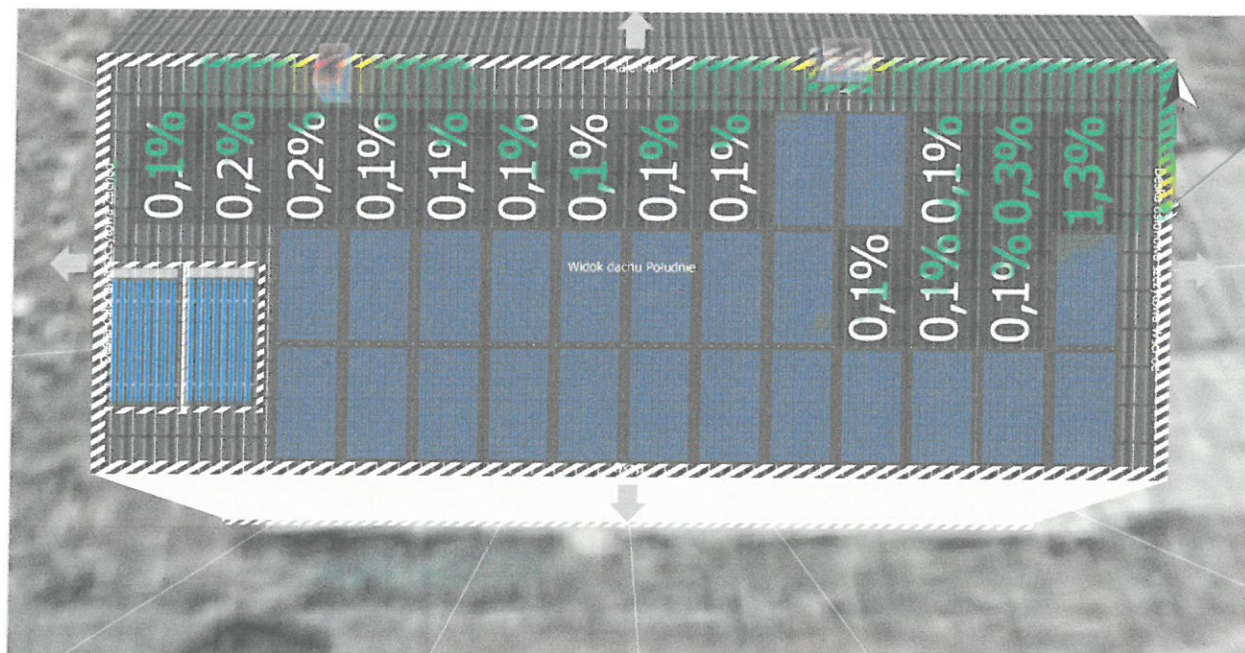
Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

Otoczenie



Ilustracja: Zrzut ekranu04

Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu03

Elementy systemu	Dane techniczne
MODUŁY FOTOWOLTAICZNE	
Typ modułu fotowoltaicznego	Monokrystaliczne
Producent	RISEN Energy
Ilość modułów	38
Ilość metrów kwadratowych instalacji	64,60 m ²
Całkowita moc zainstalowana [kW]	12,54 kWp
INWERTER	
Producent	SOFAR
Model	12 KTL-X
Ilość	1 szt.
ZABEZPIECZENIA	
przewody prądu zmiennego/stałego AC/DC	KBE Berlin Solar
WI-FI	TAK
- zabezpieczenie przepięciowe	TAK
- trasy kablowe	TAK
SYSTEM MONTAŻOWY	
Mocowania i konstrukcje - CORAB	

instalacja dachowa

Szacunkowy koszt instalacji z montażem :

53985 zł/brutto

;

Dopuszcza się rozwiązania równoważne z opisanymi, zachowując zaprojektowane parametry.

mgr inż. Wiktor Malaga
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
MAP/0274/O.W.OE/09
MAP/0327/P.O.E/13

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

inż. Jakub Rozalski

OZE-W/03/000005/15