

88-160 Kołodziejewo
Ul. Parkowa 4 a

Tytuł projektu: Parkowa 4a Kołodziejewo [6,6 kWp]

TWÓJ SYSTEM FOTOWOLTAICZNY

Adres instalacji

Ul. Parkowa 4 a
88-160 Kołodziejewo

mgr inż.  Parkowski
OZE-W/03/000007/17

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/OWOE/09
MAP/0327/POOE/13

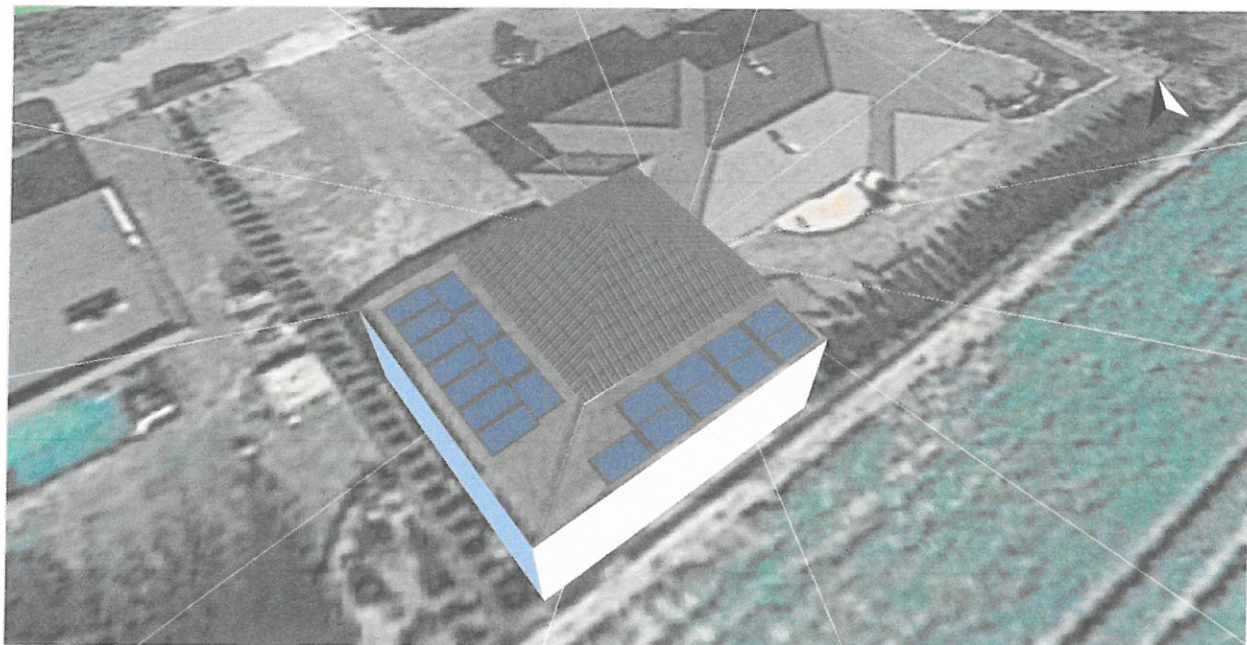
Opis projektu:

20 x Risen Energy (RSM120-6-330M)
1 x SOFAR 6.6KTL-X
Blacha falista

inż.  Jakub Kozalski
020 4/03/000015/12

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

6,6 kWp

Powierzchnia generatora PV

33,6 m²

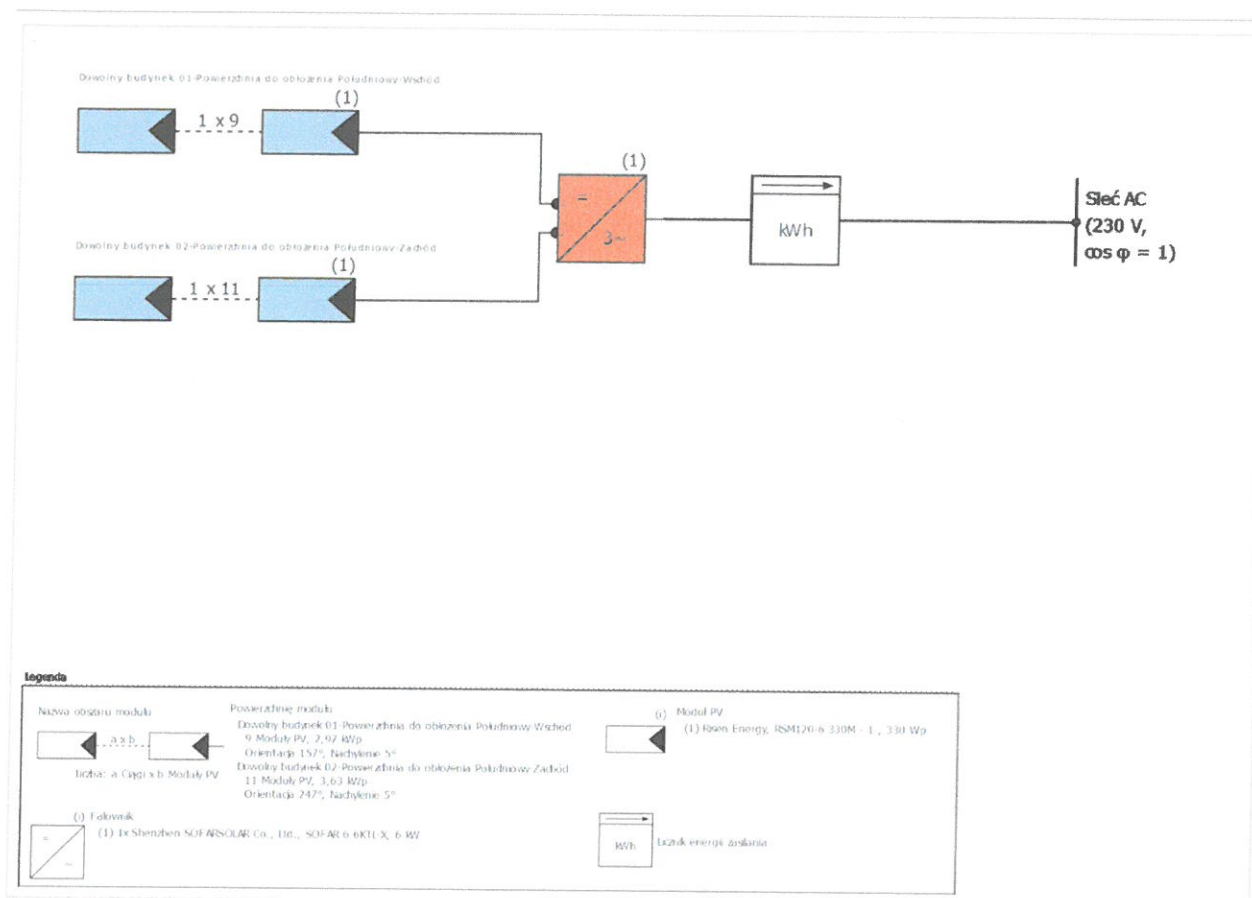
Liczba modułów PV

20

Liczba falowników

1

ul. Parkowa 4, Kołodziejewo [6,6kW]



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

15.04.2020

Dane klimatyczne

Lokalizacja

Torun, POL (1991 - 2010)

Rozdzielczość danych

1 h

Zastosowane modele symulacji:

- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej

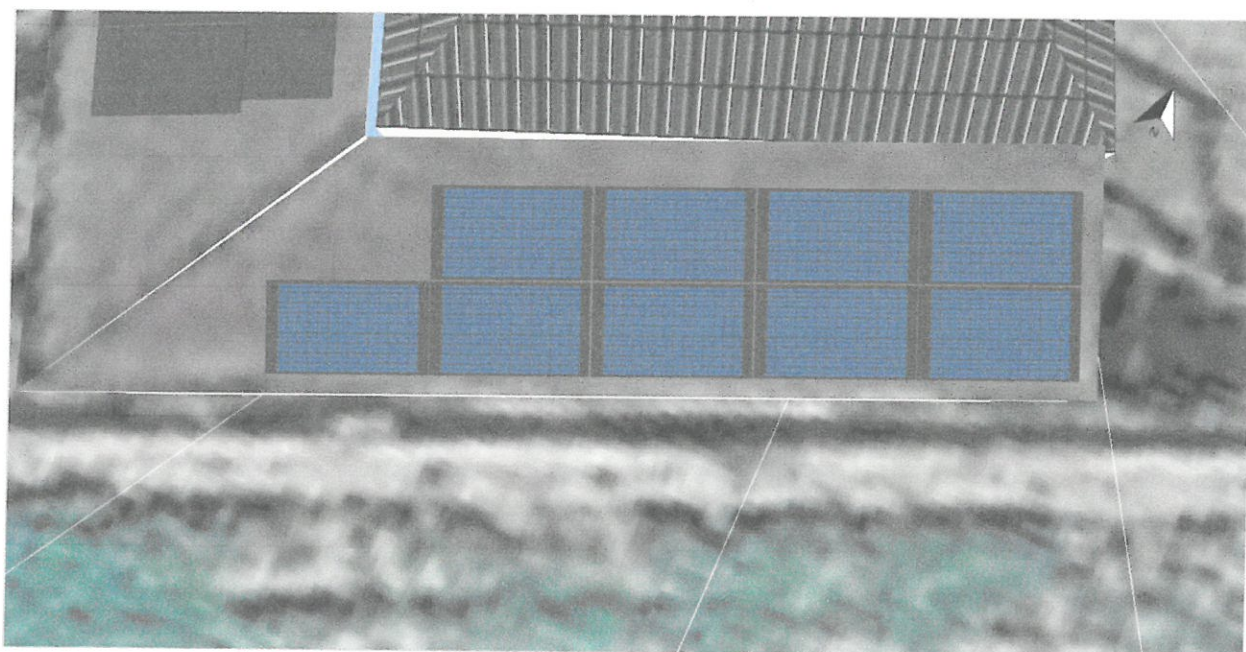
Hofmann
Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Wschód

Generator PV, 1. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Wschód

Nazwa	Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Wschód
Moduły PV	9 x RSM120-6 330M - 1 (v1)
Producent	Risen Energy
Nachylenie	5 °
Orientacja	Południowy-wschód 157 °
Rodzaj montażu	Równoległe z dachem
Powierzchnia generatora PV	15,1 m ²

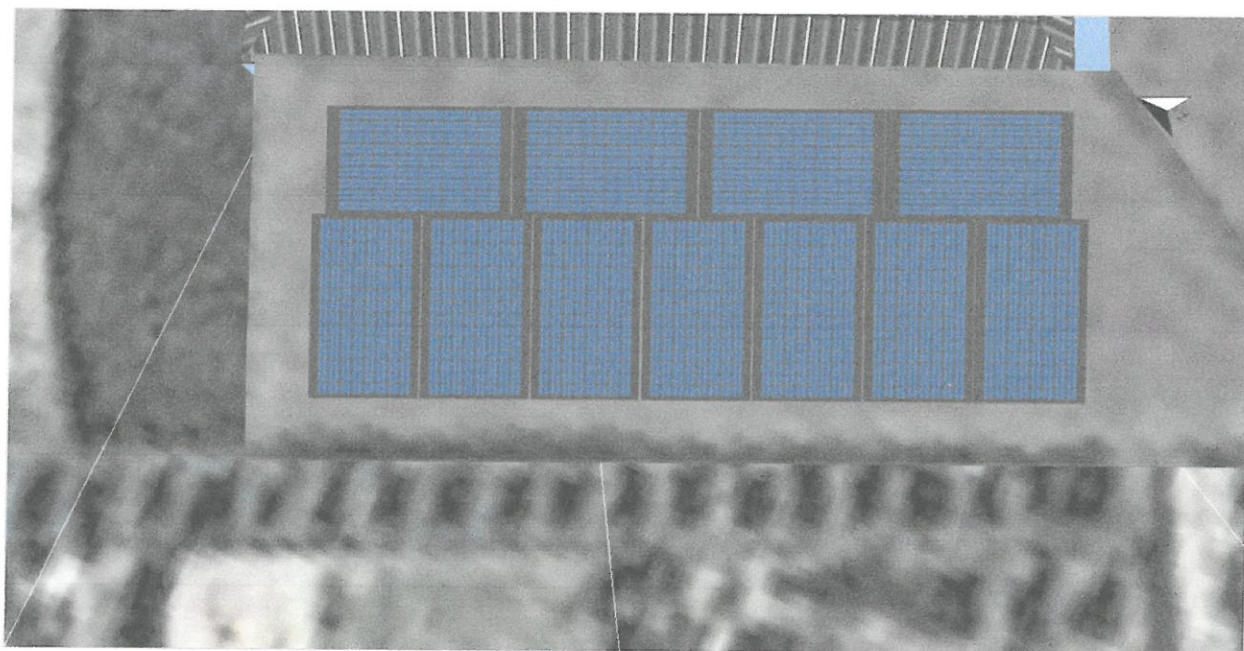


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 01-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Wschód

2. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód

Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód

Nazwa	Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód
Moduły PV	11 x RSM120-6 330M - 1 (v1)
Producent	Risen Energy
Nachylenie	5 °
Orientacja	Południowy-zachód 247 °
Rodzaj montażu	Równoległe z dachem
Powierzchnia generatora PV	18,5 m ²



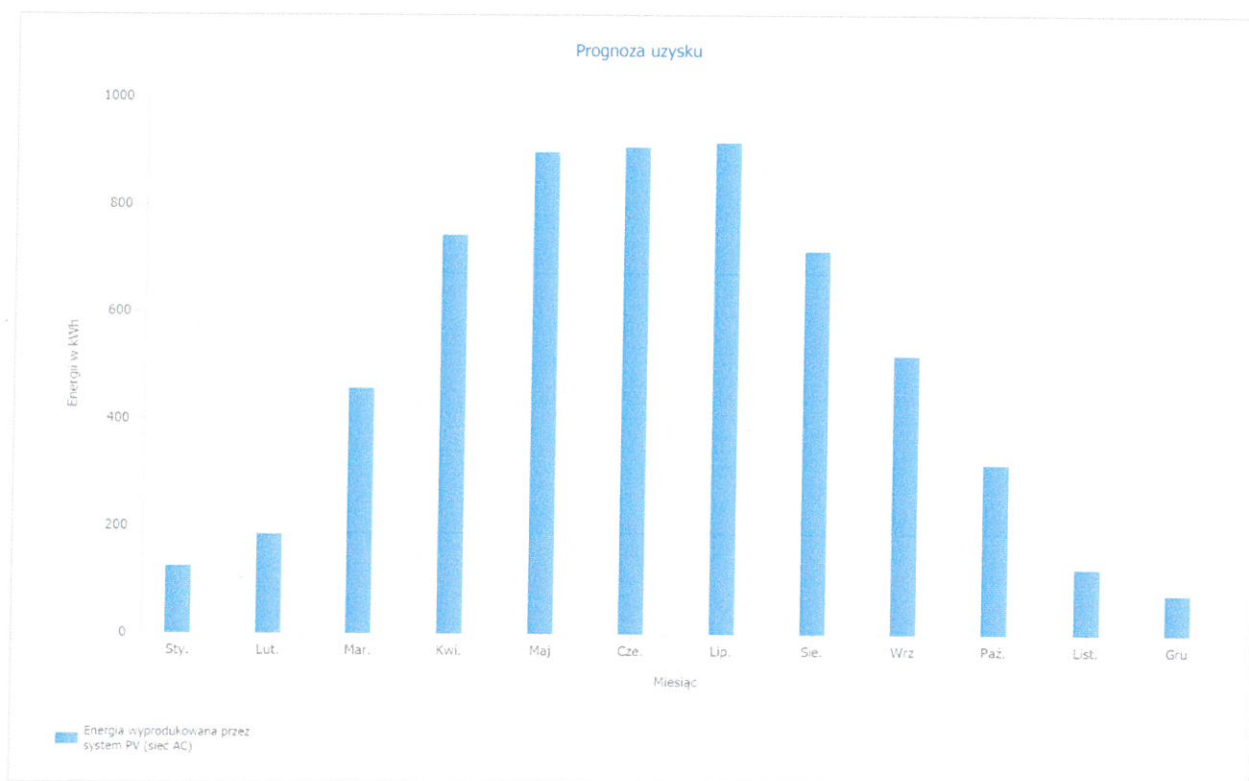
Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód

Wyniki symulacji

Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

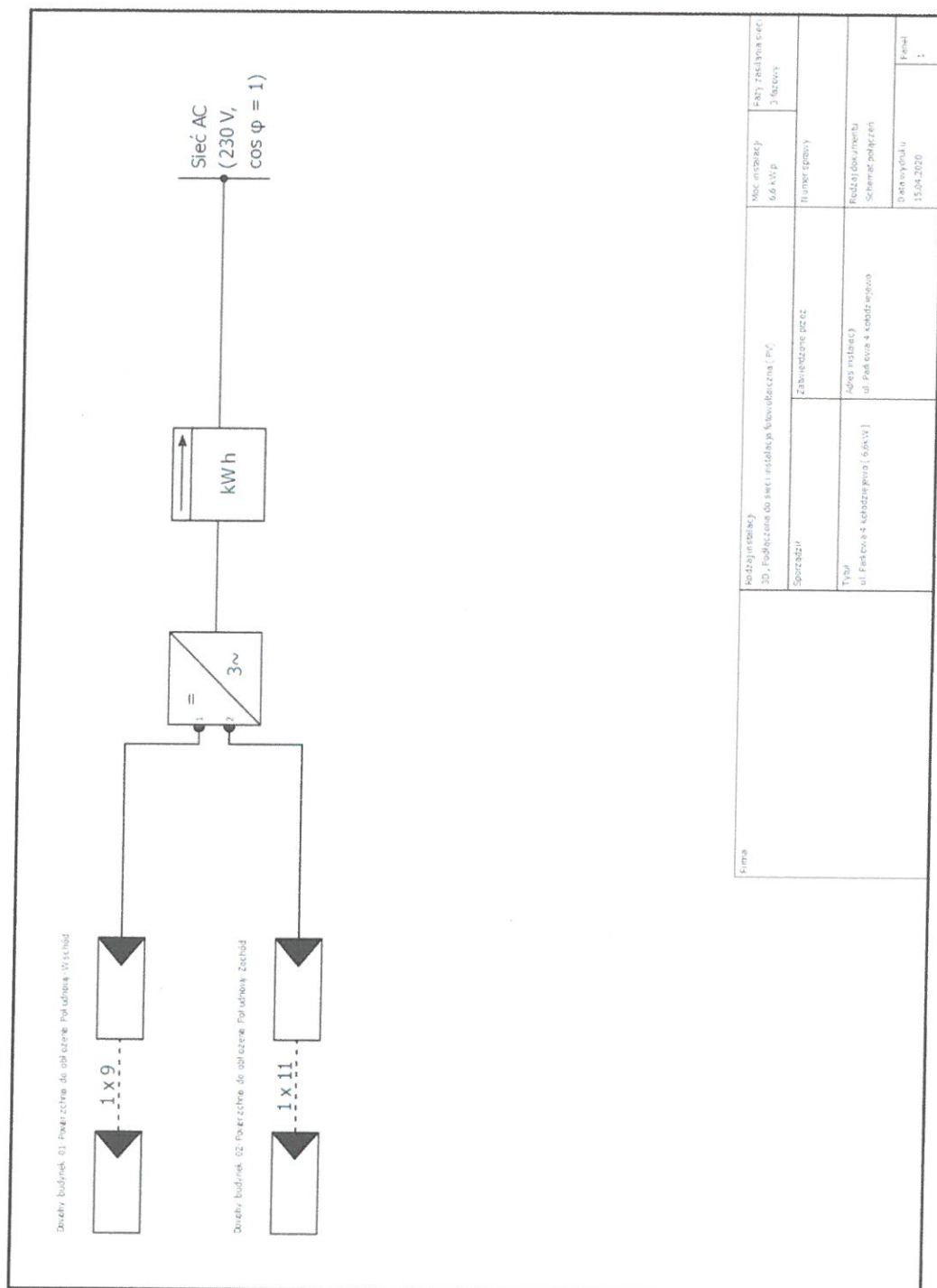
Moc generatora PV	6,6 kWp
Spec. uzysk roczny	905,74 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	87,6 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacinienia	2,0 %/Rok
Energia oddana do sieci	5 978 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	5 978 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	10 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której udało się uniknąć:	2 810 kg / rok



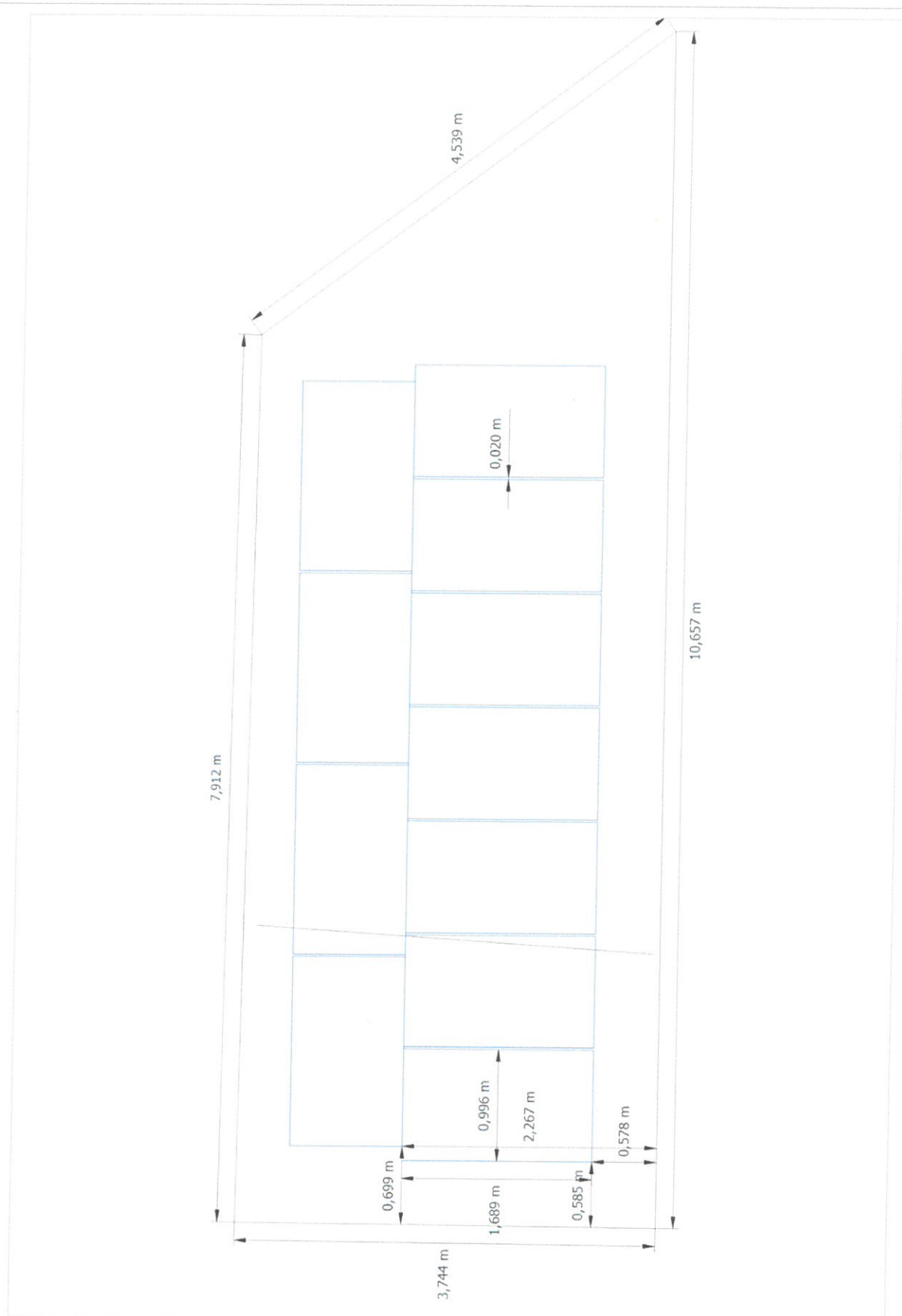
Ilustracja: Prognoza uzysku

Plany i listy części

Schemat połączeń



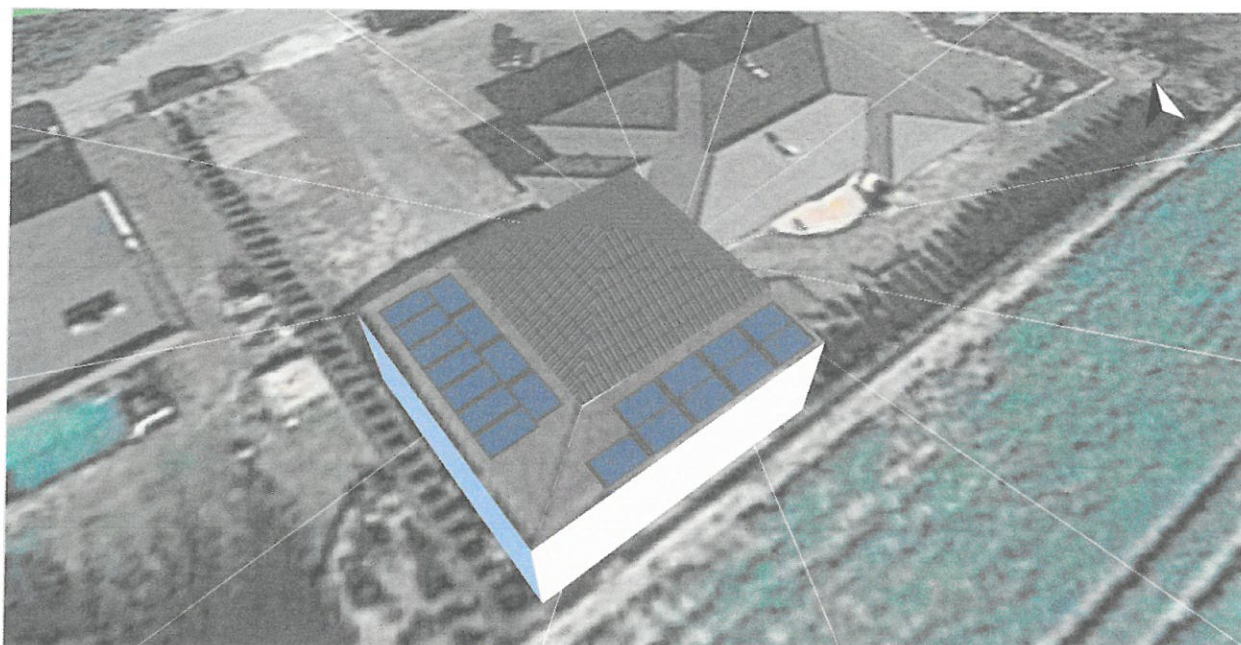
Ilustracja: Schemat połączeń



Ilustracja: Dowolny budynek 02-Powierzchnia do obłożenia Południowy-Zachód

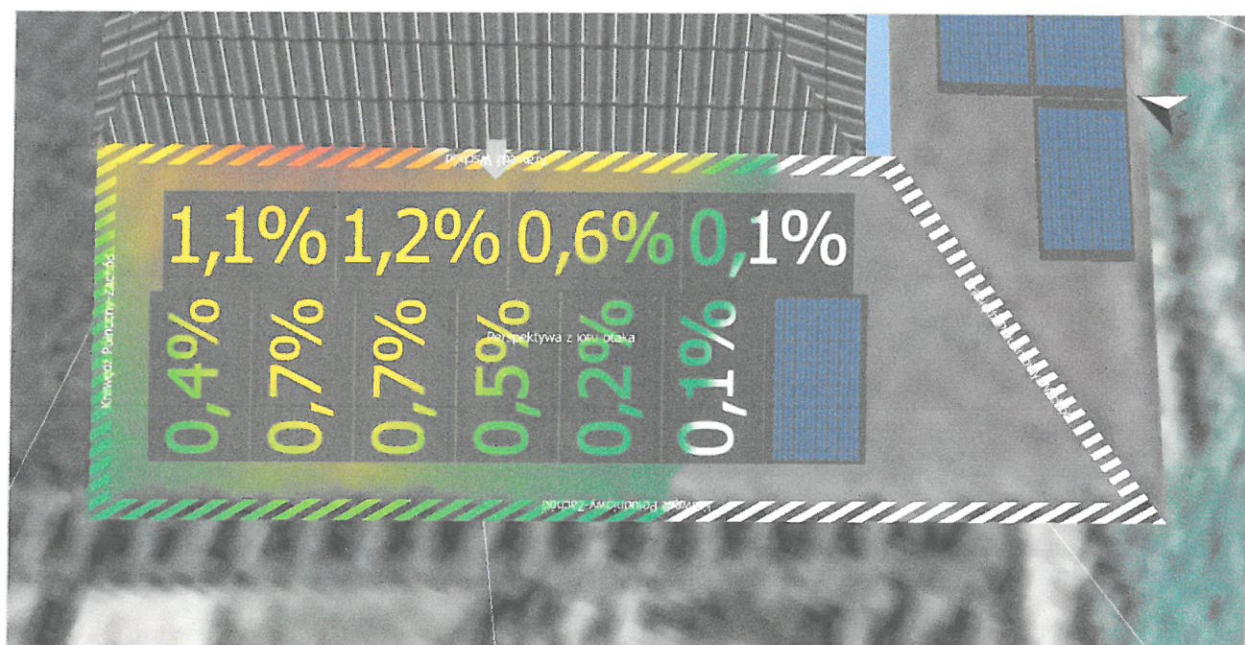
Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

Otoczenie



Ilustracja: Zrzut ekranu03

Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu02

Elementy systemu	Dane techniczne
MODUŁY FOTOWOLTAICZNE	
Typ modułu fotowoltaicznego	Monokrystaliczne
Producent	RISEN Energy
Ilość modułów	20
Ilość metrów kwadratowych instalacji	34 m2
Całkowita moc zainstalowana [kW]	6,6 kWp
INWERTER	
Producent	SOFAR
Model	6.6 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	

Szacunkowy koszt instalacji z montażem :

32113 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/GWOB/09
MAP/0327/PDOB/13

mgr inż. Marek Jarkowski
OZE-W/02/00007/17

inż. Jakub Rożański

OZE-W/000005/19