

**PRZETWÓRSWTO RYBNE MARKO ADAM
LASKOWSKI**

Rusinowo 5 76-113 Postomino

FOTON OZE SP.ZO.O.
UL.W.KORFANTEGO 4B/11
76-200 SŁUPSK
POLSKA

Osoba kontaktowa:
mgr inż.Aleksandra Szewczyk
Telefon: +48 883-000-261
E-mail: aszewczyk@foton-oze.pl

Tytuł projektu: KONCEPCJA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ
PRZETWÓRSTWO RYBNE MARKO

04.12.2023

Twój system fotowoltaiczny FOTON OZE SP.ZO.O.

Adres instalacji

dz. nr 172/3 , 171/2 obręb Rusinowo



Przegląd projektu

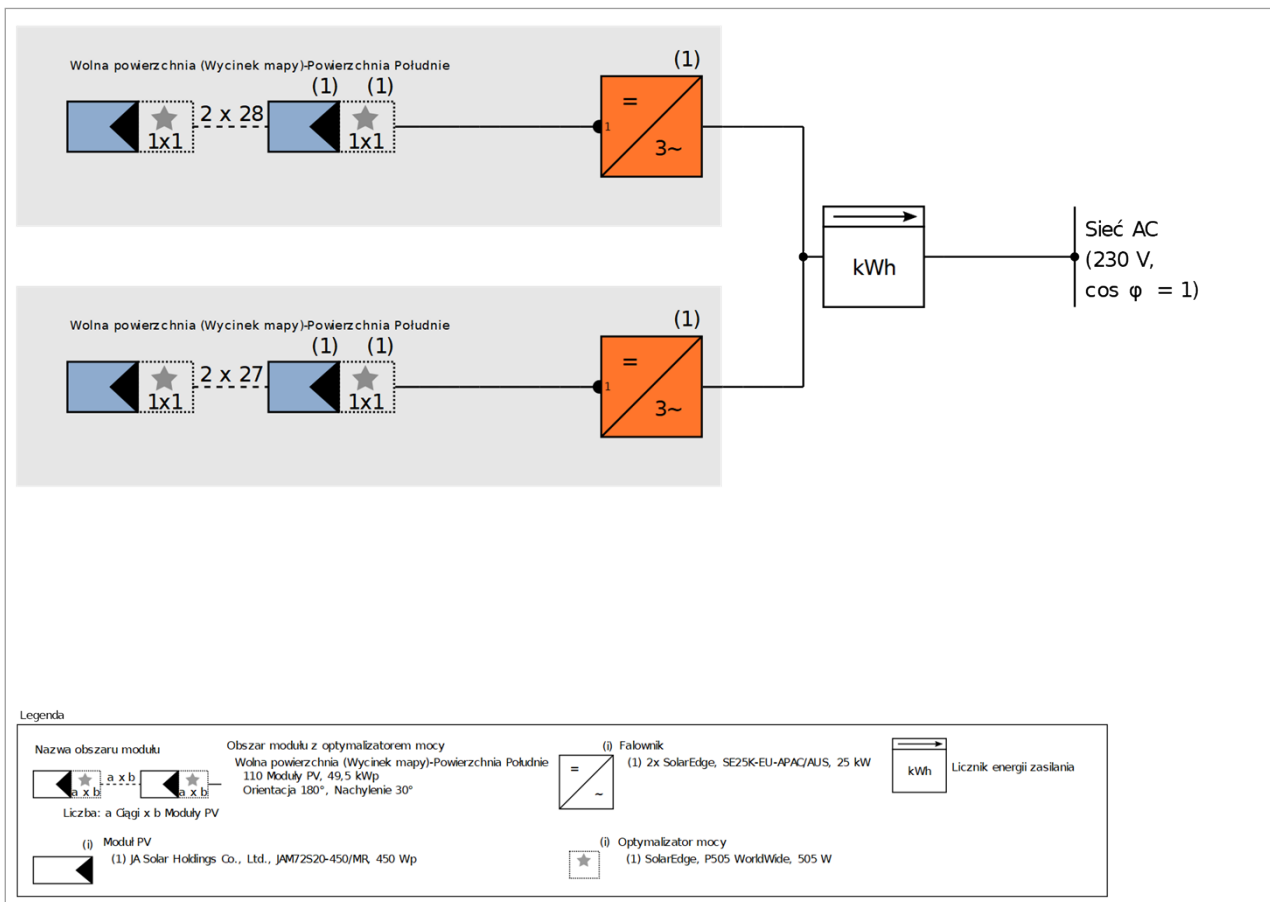


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	USTKA, POL (2000 - 2009)
Źródło wartości	Meteonorm 7.1
Moc generatora PV	49,5 kWp
Powierzchnia generatora PV	245,3 m ²
Liczba modułów PV	110
Liczba falowników	2



Ilustracja: Schemat instalacji

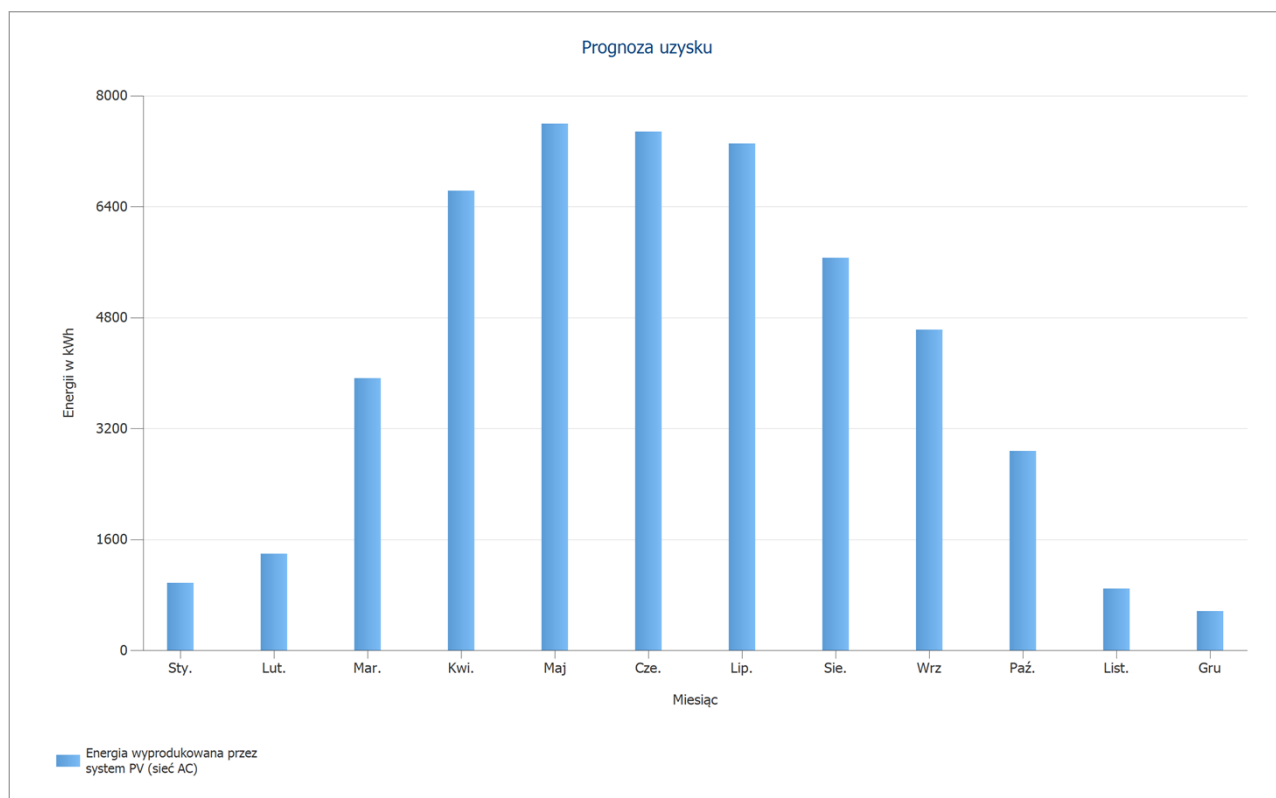
Wyniki zostały ustalone w oparciu o matematyczny model obliczeniowy firmy Valentin Software GmbH (algorytm PV*SOL). Uzysk rzeczywisty instalacji solarnej może być inny ze względu na wahania pogodowe, współczynniki sprawności modułów oraz falownika jak również inne czynniki.

Wyniki symulacji

Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	49,50 kWp
Spec. uzysk roczny	1 008,21 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	87,34 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	2,6 %
Energia oddana do sieci	49 941 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	49 941 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	35 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	29 944 kg / rok



Ilustracja: Prognoza uzysku

Arkusze danych

Arkusze danych modułu PV

Moduł PV: JAM72S20-450/MR (v2)

Producent	JA Solar Holdings Co., Ltd.
Dostępny	Tak

Dane elektryczne

Typ ogniwa	Si monokrystaliczny
Moduł półogniwa	Nie
Liczba ogniw	144
Liczba diod by-pass	3
Straty napięcia na diodzie bypassu	1 V
Zintegrowany optymalizator mocy	Nie
Tylko falownik transformatorowy	Nie

Parametry U/I przy STC

Napięcie w MPP	41,52 V
Natężenie prądu w MPP	10,84 A
Napięcie obwodu otwartego	49,7 V
Prąd zwarciov	11,36 A
Podwyższenie napięcia obwodu otwartego przed stabilizacją	0 %
Moc znamionowa	450 W
Współczynnik wypełnienia	79,72 %
Współczynnik sprawności	20,18 %

Parametry obciążenia częściowego U/I (obliczone)

Źródło wartości	Standard (Model PV*SOL)
Nasłonecznienie	200 W/m ²
Napięcie w MPP przy obciążeniu częściowym	39,24 V
Natężenie prądu w MPP przy obciążeniu częściowym	2,17 A
Napięcie pracy jałowej przy obciążeniu częściowym	44,74 V
Prąd zwarciov przy obciążeniu częściowym	2,27 A

Parametry dodatkowe

Współczynnik temperaturowy Voc	-135,18 mV/K
Współczynnik temperaturowy Isc	5 mA/K
Współczynnik temperaturowy Pmpp	-0,35 %/K
Współczynnik kąta padania (IAM)	95 %
Maksymalne napięcie systemowe	1000 V

Dane mechaniczne

Szerokość	1052 mm
Wysokość	2120 mm
Głębokość	40 mm
Szerokość ramki	30 mm
Ciężar	25 kg

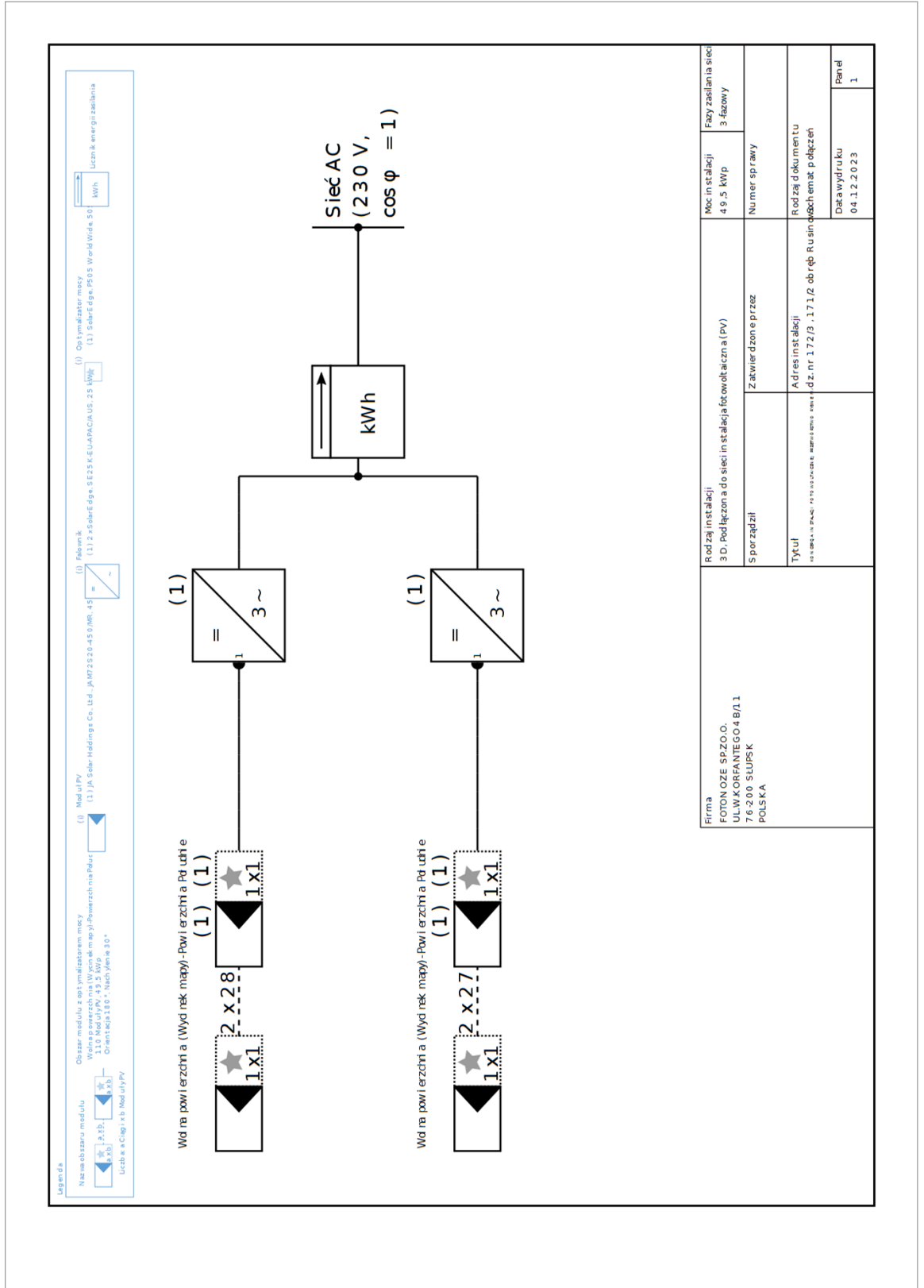
Arkusz danych falownika

Falownik: SE25K-EU-APAC/AUS (v2)

Producent	SolarEdge
Dostępny	Tak
Dane elektryczne – DC	
Moc znamionowa DC	33,75 kW
Maks. moc prądu DC	33,75 kW
Napięcie znamionowe DC	750 V
Maks. napięcie wejściowe	900 V
Maks. prąd wejściowy	37 A
Max. prąd zwarciov	37 A
Liczba wejść DC	3
Dane elektryczne – AC	
Moc znamionowa prądu AC	25 kW
Maks. moc prądu AC	25 kVA
Liczba faz	3
Z transformatorem	Nie
Dane elektryczne – Inne	
Zmiana stopnia sprawności w przypadku odchylenia napięcia wejściowego prądu od napięcia znamionowego	0 %/100V
Min. Moc przesyłana do sieci	0 W
Pobór w trybie czuwania	4 W
Zużycie nocne	4 W
Tracker MPP	
Zakres mocy < 20% mocy znamionowej	100 %
Zakres mocy > 20% mocy znamionowej	100 %
Liczba trackerów MPP (punktów mocy maksymalnej)	1
Tracker MPP 1	
Maks. prąd wejściowy	37 A
Max. prąd zwarciov	37 A
Maks. moc wejściowa	33,75 kW
Min. napięcie MPP	750 V
Max. napięcie MPP	750 V

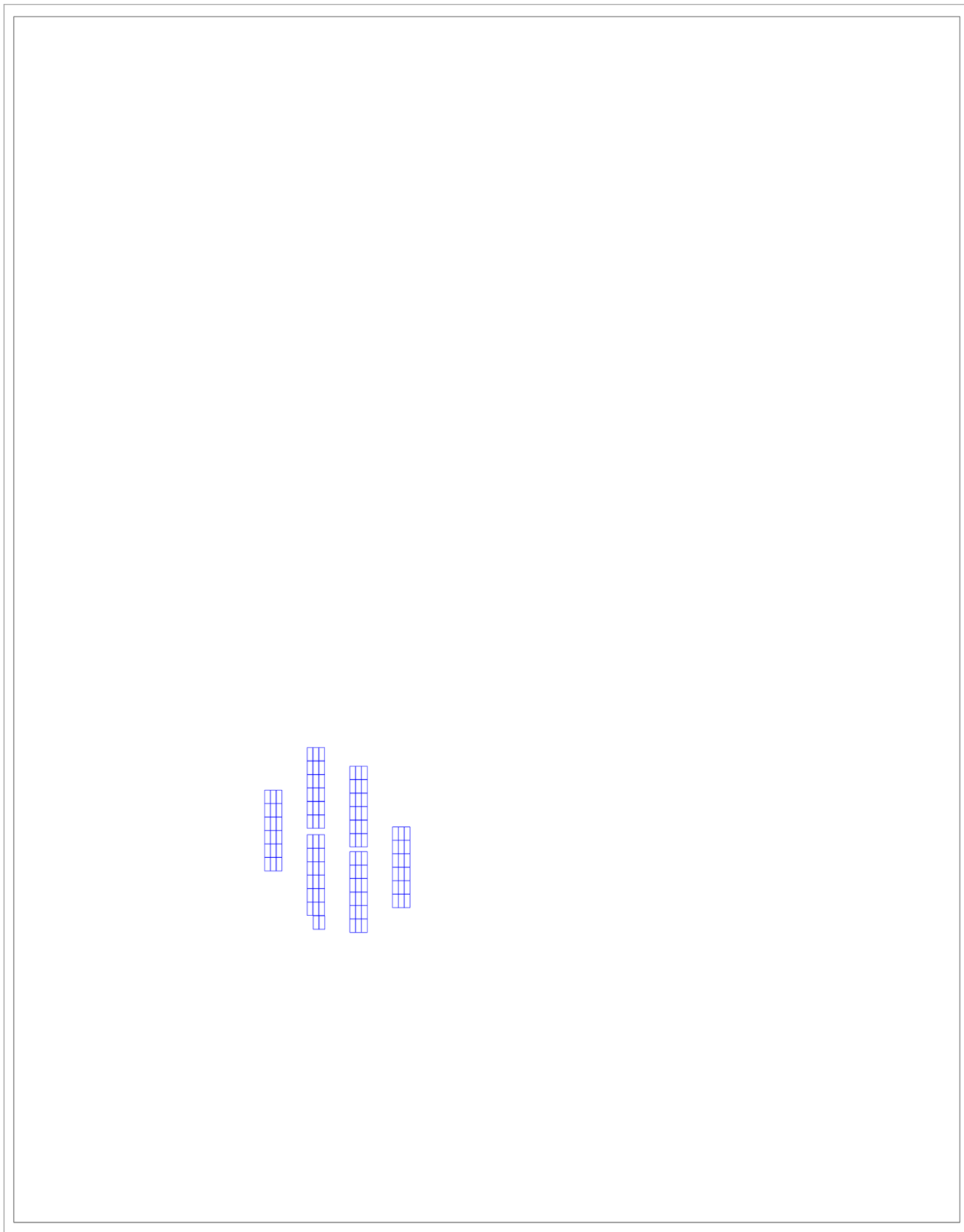
Plany i listy części

Schemat połączeń



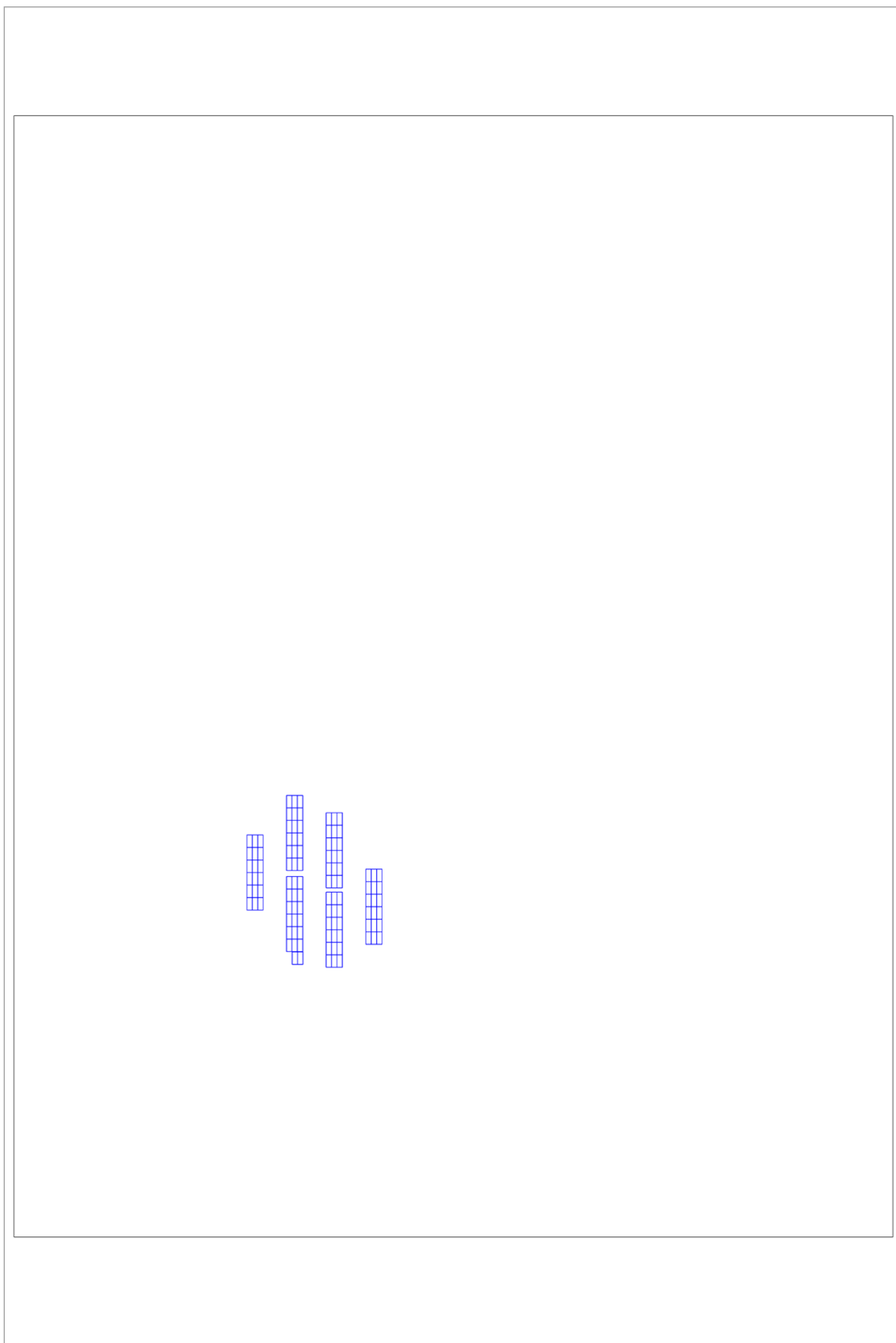
Ilustracja: Schemat połączeń

Przełóż plan



Ilustracja: Przełóż plan

Plan wymiarowy



Ilustracja: Wolna powierzchnia (Wycinek mapy) - Powierzchnia Południe

Lista części

Lista części

#	Typ	Numer pozycji	Producent	Nazwa	Ilość	Jednostka
1	Moduł PV		JA Solar Holdings Co., Ltd.	JAM72S20-450/MR	110	Sztuka
2	Falownik		SolarEdge	SE25K-EU-APAC/AUS	2	Sztuka
3	Optymalizator mocy		SolarEdge	P505 WorldWide	110	Sztuka
4	Komponenty			Licznik energii zasilania	1	Sztuka

Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu01