

**FOTON OZE SP.ZO.O.**

W.Korfantego 4B/11  
76-200 Słupsk

**PORT FISH SP.ZO.O.**

ul.Wilków Morskich 19 76-153 Darłowo

**Osoba kontaktowa:**

mgr inż.Aleksandra Szewczyk

Telefon: 883-000-261

E-mail: aszewczyk@foton-oze.pl

**Tytuł projektu:** KONCEPCJA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ  
PORT FISH

01.07.2021

## Twój system fotowoltaiczny FOTON OZE SP.ZO.O.

### Adres instalacji

ul.Wilków Morskich 19 76-153 Darłowo



## Przegląd projektu

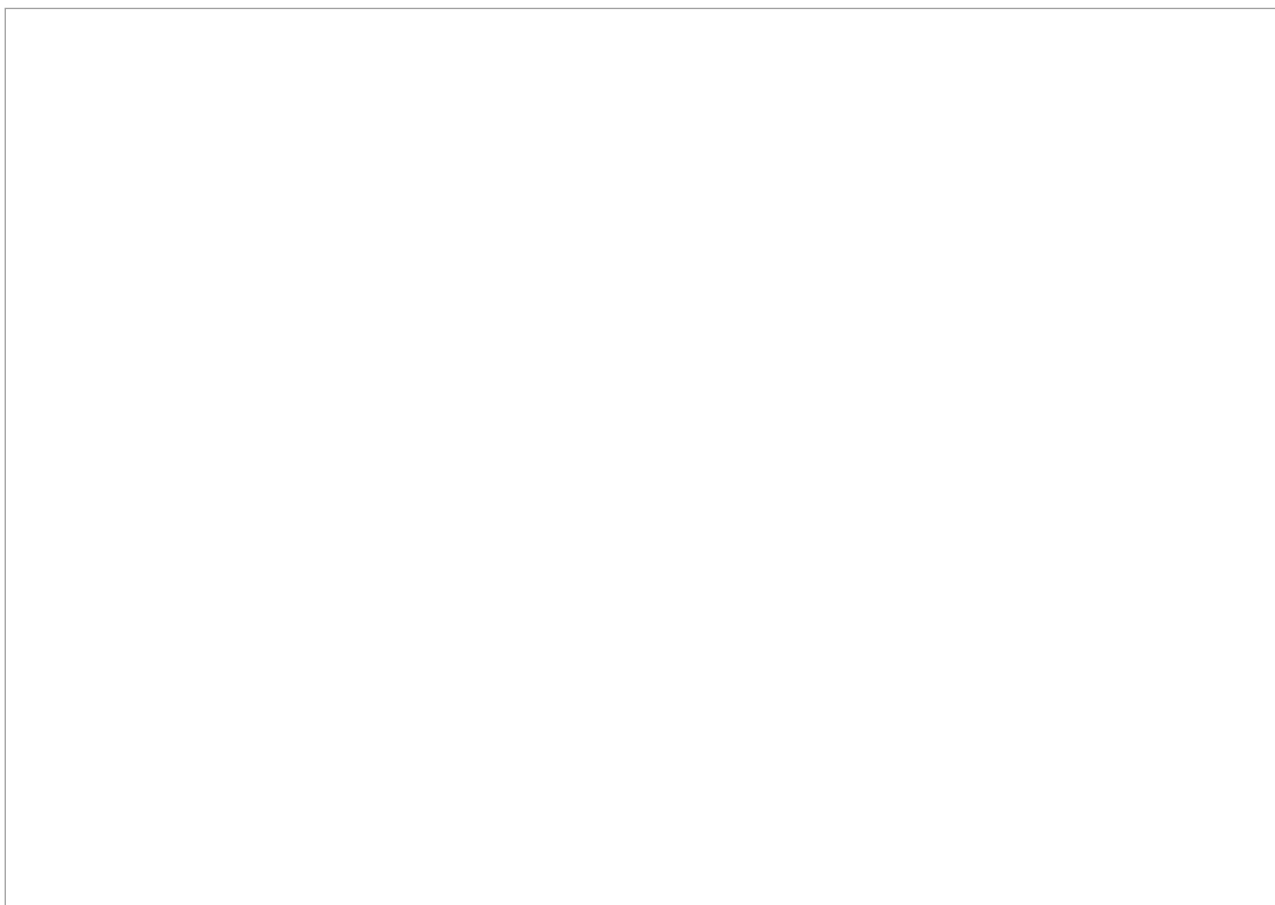


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

## Instalacja PV

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

Dane klimatyczne	USTKA, POL (2000 - 2009)
Moc generatora PV	54 kWp
Powierzchnia generatora PV	267,6 m <sup>2</sup>
Liczba modułów PV	120
Liczba falowników	3



Ilustracja: Schemat instalacji

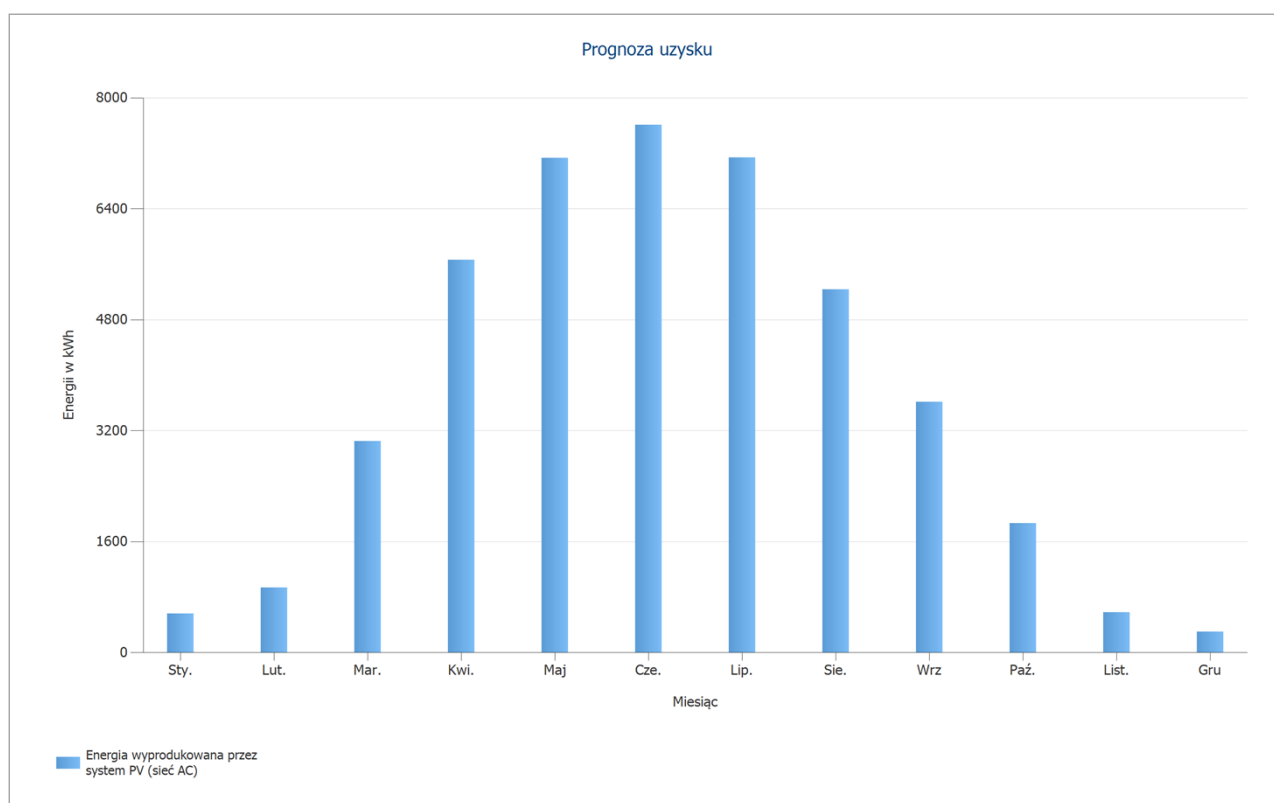
Wyniki zostały ustalone w oparciu o matematyczny model obliczeniowy firmy Valentin Software GmbH (algorytm PV\*SOL ). Uzyskany rzeczywisty instalacji solarnej może być inny ze względu na wahania pogodowe, współczynniki sprawności modułów oraz falownika jak również inne czynniki.

## Wyniki symulacji

### Wyniki Cała instalacja

#### Instalacja PV

Moc generatora PV	54 kWp
Spec. uzysk roczny	809,04 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	84,1 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	0,0 %/Rok
Energia oddana do sieci	43 688 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	43 688 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	33 kWh/Rok
Emisja CO <sub>2</sub> , której dało się uniknąć:	26 213 kg / rok



Ilustracja: Prognoza uzysku

# Arkusze danych

## Arkusze danych modułu PV

Moduł PV:

Producent	
Dostępny	Tak
<b>Dane elektryczne</b>	
Typ ogniwa	Si monokrystaliczny
Tylko falownik transformatorowy	Nie
Liczba ogniw	144
Liczba diod by-pass	3
<b>Dane mechaniczne</b>	
Szerokość	1052 mm
Wysokość	2120 mm
Głębokość	40 mm
Szerokość ramki	30 mm
Ciężar	25 kg
<b>Parametry U/I przy STC</b>	
Napięcie w MPP	41,52 V
Natężenie prądu w MPP	10,84 A
Moc znamionowa	450 W
Współczynnik sprawności	20,18 %
Napięcie obwodu otwartego	49,7 V
Prąd zwarciaowy	11,36 A
Współczynnik wypełnienia	79,72 %
Podwyższenie napięcia obwodu otwartego przed stabilizacją	0 %
<b>Parametry obciążenia częściowego U/I (obliczone)</b>	
Źródło wartości	Standard (Model PV*SOL)
Nasłonecznienie	200 W/m <sup>2</sup>
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 zwarciaowy przy obciążeniu częściowym	2,27 A
<b>Dalsze</b>	
Współczynnik napięciowy	-135,18 mV/K
Współczynnik natężenia prądu	5 mA/K
Współczynnik mocy	-0,35 %/K
Współczynnik kąta padania	95 %
Maksymalne napięcie systemowe	1000 V

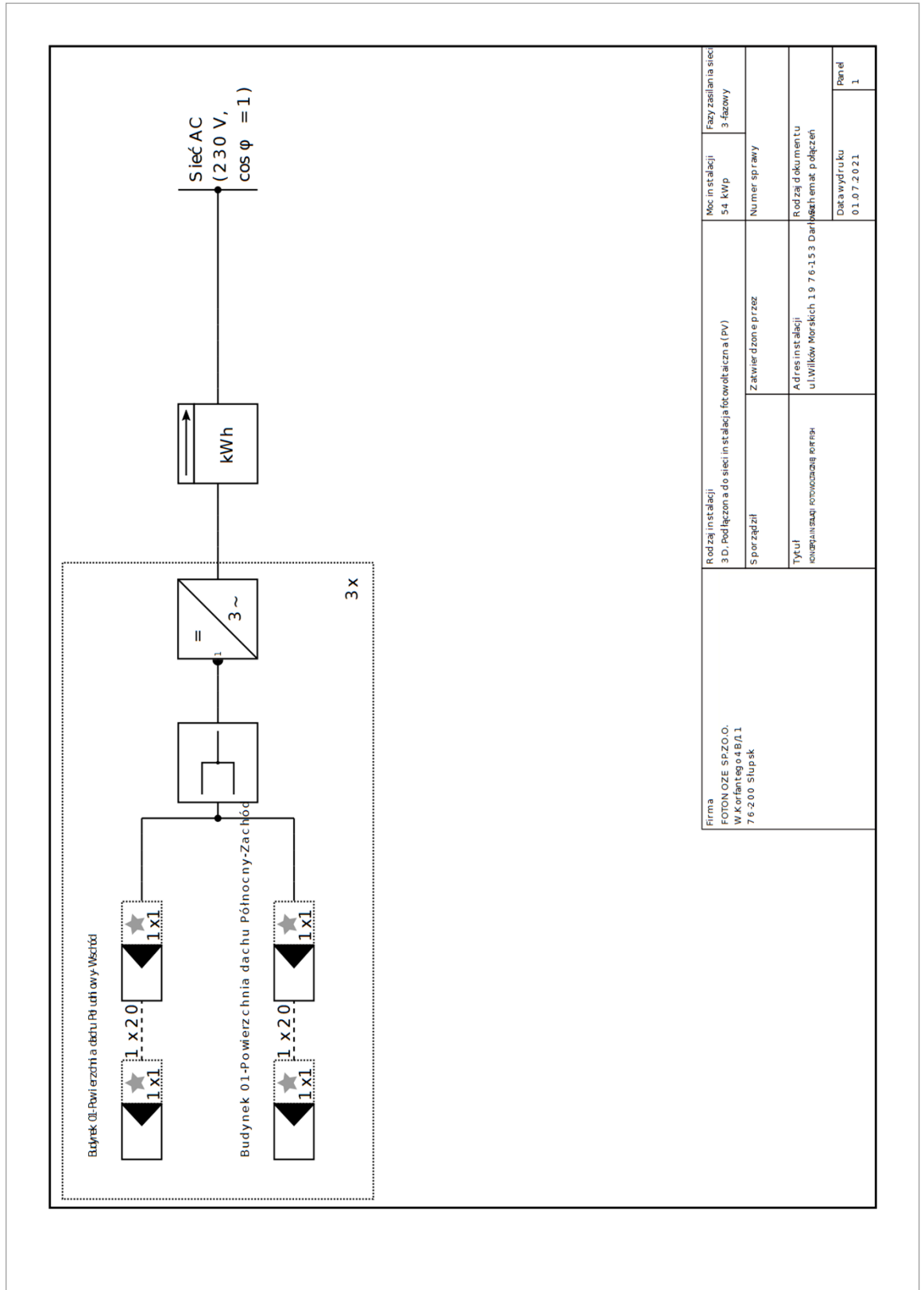
## Arkusz danych falownika

Falownik:

Producent	
Dostępny	Tak
<b>Dane elektryczne</b>	
Moc znamionowa DC	22,95 kW
Moc znamionowa prądu AC	17 kW
Maks. moc prądu DC	22,95 kW
Maks. moc prądu AC	17 kVA
Pobór w trybie czuwania	2,5 W
Zużycie nocne	2,5 W
Min. Moc przesyłana do sieci	0 W
Maks. prąd wejściowy	23 A
Maks. napięcie wejściowe	900 V
Napięcie znamionowe DC	750 V
Liczba faz	3
Liczba wejść DC	1
Z transformatorem	Nie
Zmiana stopnia sprawności w przypadku odchylenia napięcia wejściowego prądu od napięcia znamionowego	0 %/100V
<b>Tracker MPP</b>	
Zakres mocy < 20% mocy znamionowej	100 %
Zakres mocy > 20% mocy znamionowej	100 %
Liczba trackerów MPP (punktów mocy maksymalnej)	1
Maks. prąd wejściowy	23 A
Maks. moc wejściowa	22,95 kW
Min. napięcie MPP	750 V
Max. napięcie MPP	750 V

# Plany i listy części

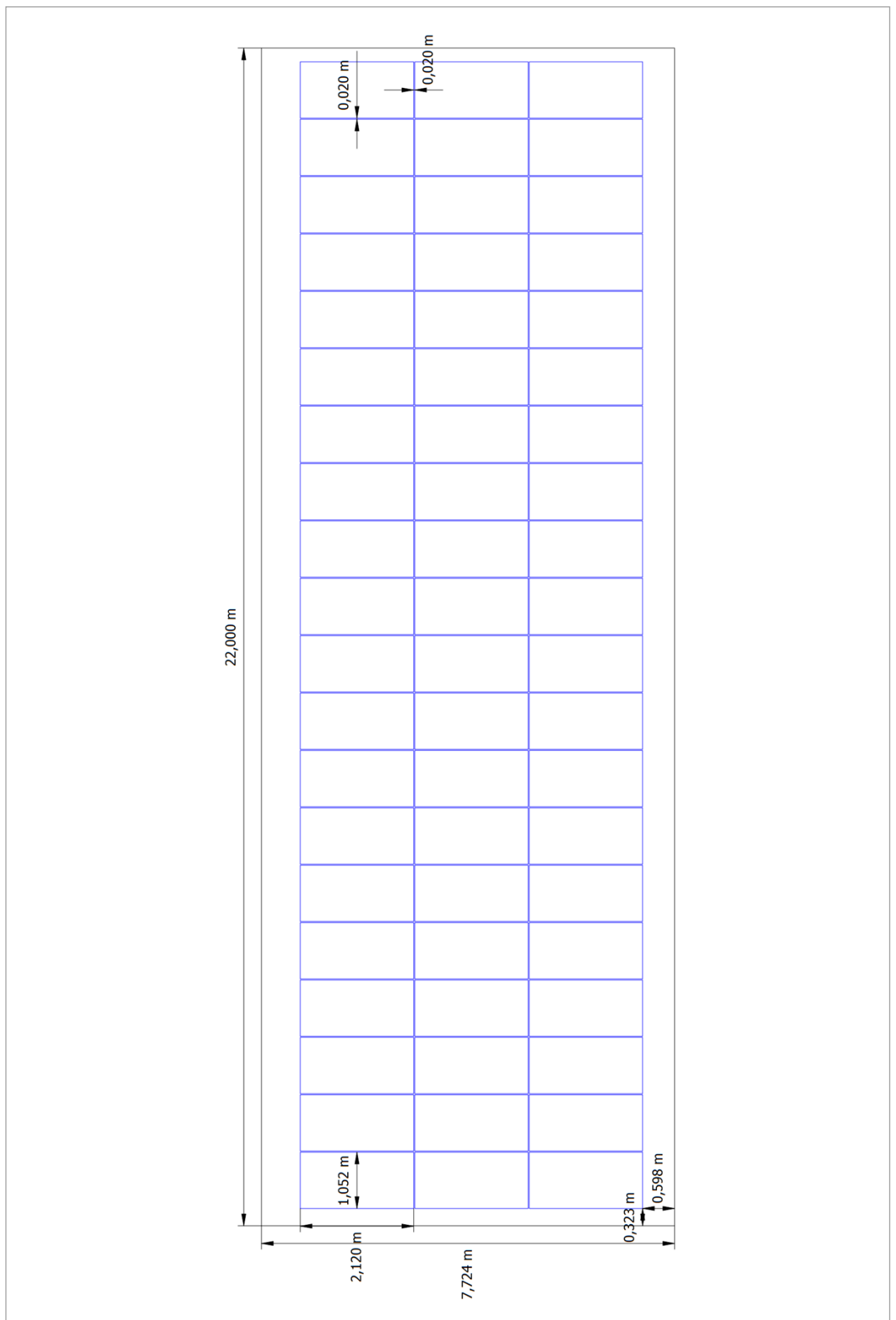
## Schemat połączeń



Firma FOTON OZE SP.ZO.O. W.Korfantego 4B/A.1 76-200 Słupsk	Rodzaj instalacji 3 D. Podłączona do sieci instalacji fotowoltaicznej (PV)	Moc instalacji 5.4 kWp	Fazy zasilania sieci 3-fazowy
	Sporządził Zatwierdził	Numer sprawy	
Tytuł Instalacja fotowoltaiczna PORT FISH		Rodzaj dokumentu Wzrostki do podłączenia	Panel 1
Adres instalacji ul. Wilków Morskich 19 76-153 Darłowo		Data wydruku 01.07.2021	

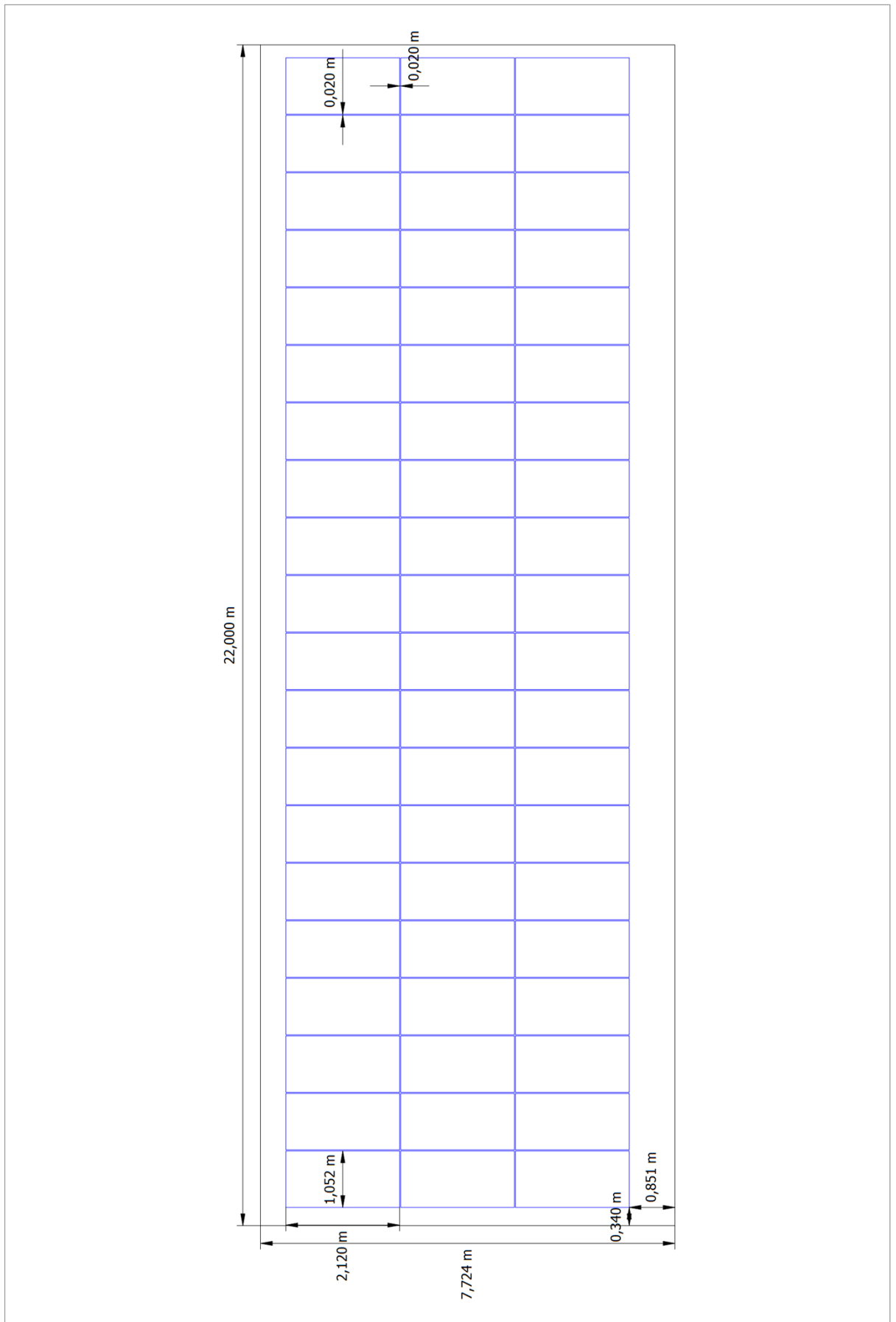
Ilustracja: Schemat połączeń

## Plan wymiarowy



Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód





Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Północny-Zachód

## Lista części

### Lista części

#	Typ	Numer pozycji	Producent	Nazwa	Ilość	Jednostka
1	Moduł PV					Sztuka
2	Falownik					Sztuka
3	Optymalizator mocy				120	Sztuka
4	Wyłącznik			Licznik energii zasilania	1	Sztuka

## Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D Otoczenie



Ilustracja: Zrzut ekranu01