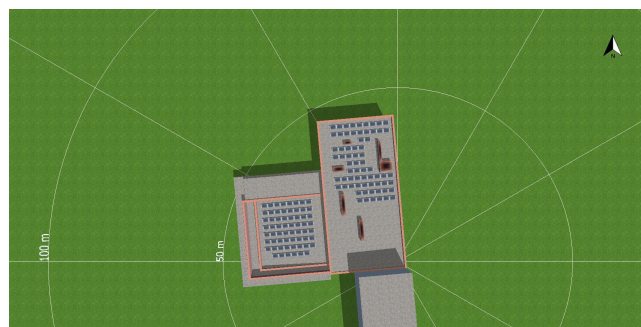


Tytuł projektu: Urząd Miasta Kościerzyna

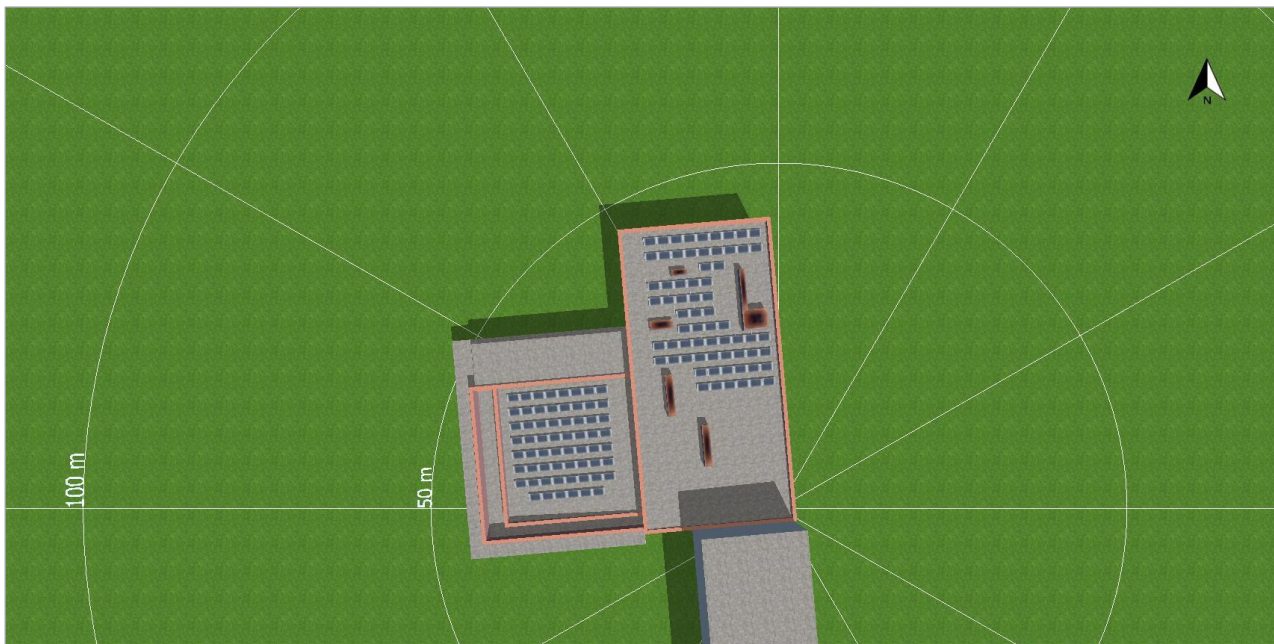
2020

Twój system fotowoltaiczny

Adres instalacji



Przegląd projektu

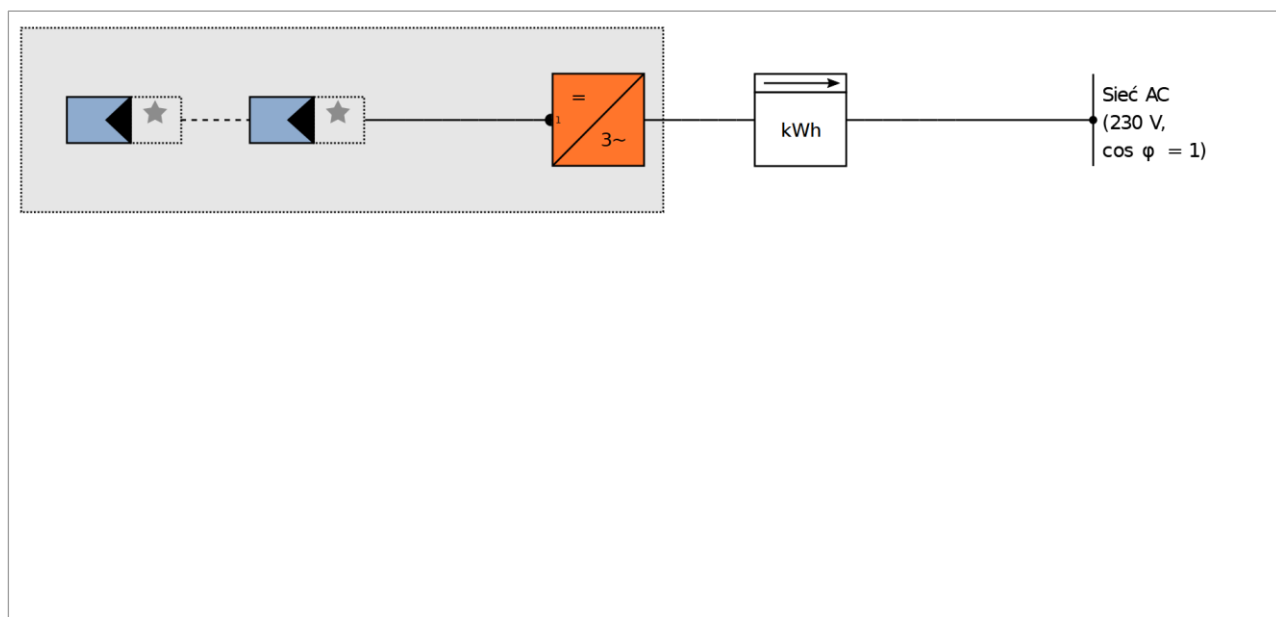


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	GDANSK/REBIECHOWO, POL (1991 - 2010)
Moc generatora PV	49,3 kWp
Powierzchnia generatora PV	245,5 m ²
Liczba modułów PV	145
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.

Struktura instalacji

Przegląd

Dane instalacji

Rodzaj instalacji	3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)
Włączenie do eksploatacji	14.11.2019

Dane klimatyczne

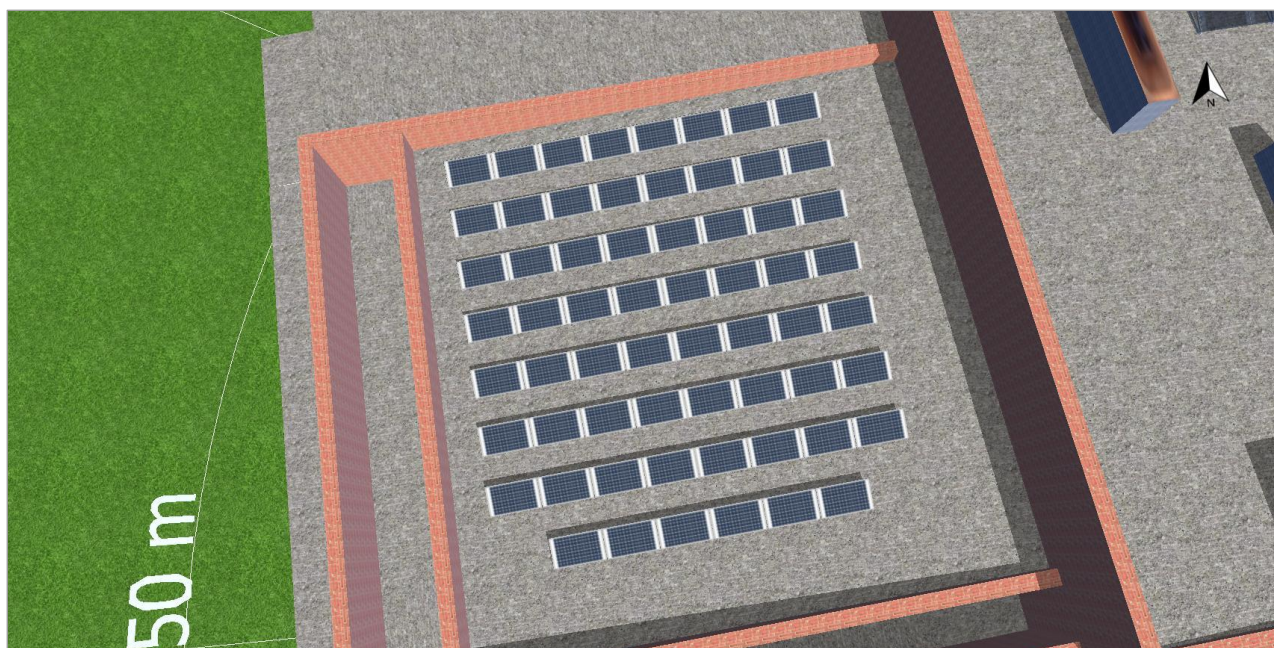
Lokalizacja	GDANSK/REBIECHOWO, POL (1991 - 2010)
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Zachód

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

Nazwa	Budynek 02-Powierzchnia dachu Zachód
Moduły PV	62 x Moduł fotowoltaiczny o mocy 340 Wp
Producent	
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południe 185 °
Rodzaj montażu	Wolnostojący na dachu płaskim
Powierzchnia generatora PV	105,0 m ²

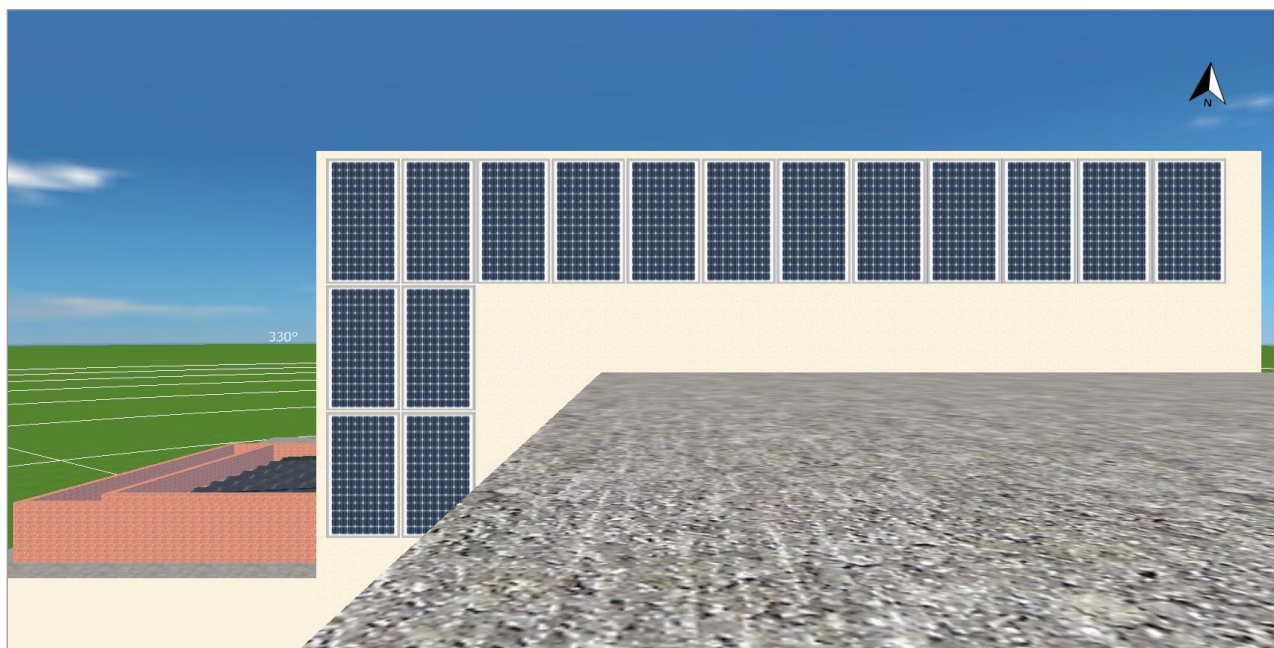


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Zachód

2. Powierzchnię modułu - Budynek 08-Fasada Południe

Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Budynek 08-Fasada Południe

Nazwa	Budynek 08-Fasada Południe
Moduły PV	16 x Moduł fotowoltaiczny o mocy 340 Wp
Producent	
Nachylenie	90 °
Orientacja	Południe 175 °
Rodzaj montażu	Równoległe z dachem
Powierzchnia generatora PV	27,1 m ²



Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Budynek 08-Fasada Południe

3. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

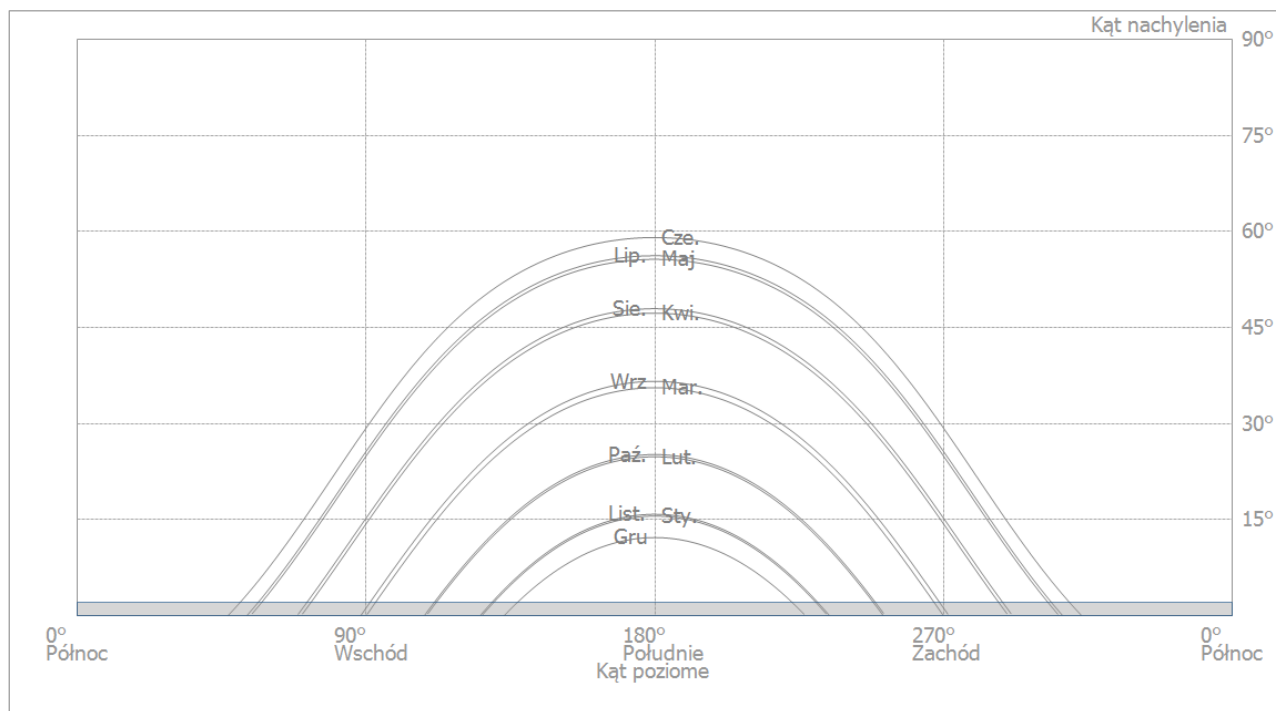
Generator PV, 3. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód
Moduły PV	67 x Moduł fotowoltaiczny o mocy 340 Wp
Producent	
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południe 169 °
Rodzaj montażu	Wolnostojący na dachu płaskim
Powierzchnia generatora PV	113,4 m ²



Ilustracja: 3. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Konfigurację falownika

Konfiguracja 1

Powierzchnię modułu	Budynek 02-Powierzchnia dachu Zachód
Falownik 1	
Producent	Inwerter Fotowoltaiczny
Model	O mocy 17 kW
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	124 %
Konfiguracja	MPP 1: 2 x 31☆ [1 x 1]
Optymalizator mocy 1	
Producent	Optymizer Mocy
Model	P370
Liczba	62

Konfiguracja 2

Powierzchnie modułów Budynek 08-Fasada Południe + Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

Falownik 1

Producent	Inwerter Fotowoltaiczny
Model	O mocy 27,6 kW
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	102,2 %
Konfiguracja	MPP 1:
	1 x 16☆ [1 x 1] + 1 x 12☆ [1 x 1]
	1 x 28☆ [1 x 1]
	1 x 27☆ [1 x 1]

Optymalizator mocy 1

Producent	Optymizer Mocy
Model	P370
Liczba	83

Sieć AC

Sieć AC

Liczba faz	3
Napięcie sieciowe (jednofazowe)	400 V
Współczynnik mocy (cos phi)	+/- 1

Wyniki symulacji

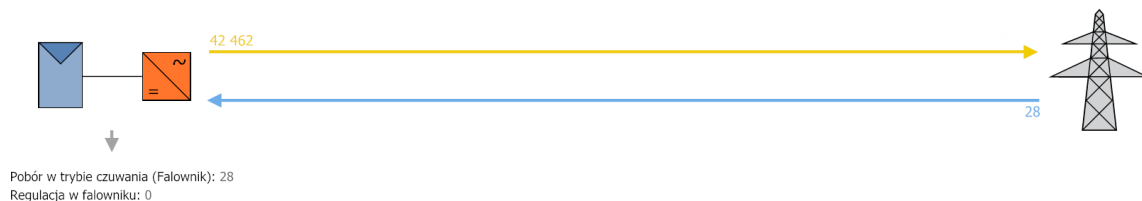
Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	49,3 kWp
Spec. uzysk roczny	861,29 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	79,2 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	9,1 %/rok
Energia oddana do sieci	42 462 kWh/rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	42 462 kWh/rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	28 kWh/rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	25 477 kg / rok

Schemat przepływu energii

Projekt: Urząd Miasta Kościerzyna

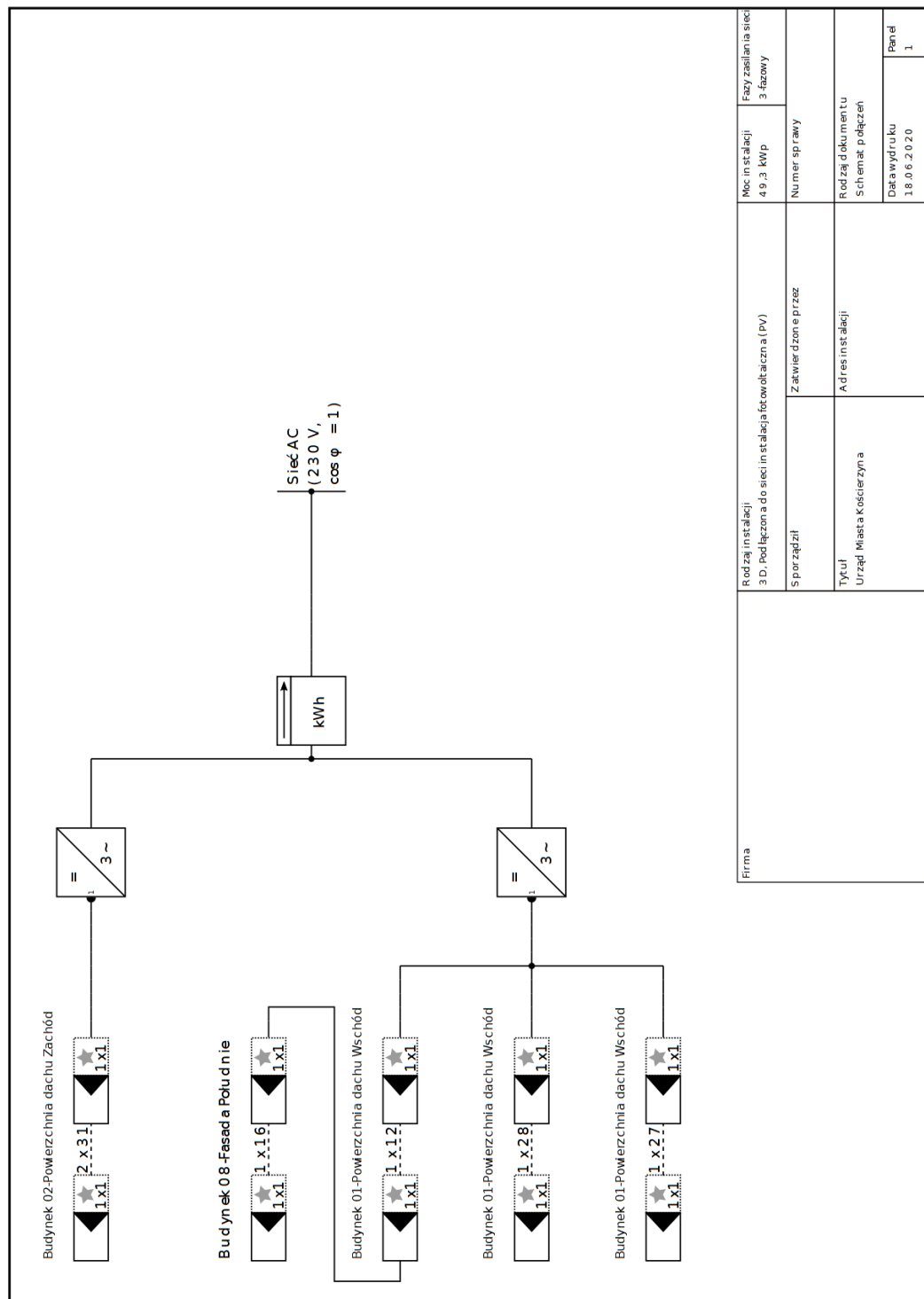


Wszystkie wartości w kWh
Z uwagi na zaokrąglenie sum mogą wystąpić małe odchylenia
created with PV*SOL

Ilustracja: Schemat przepływu energii

Plany

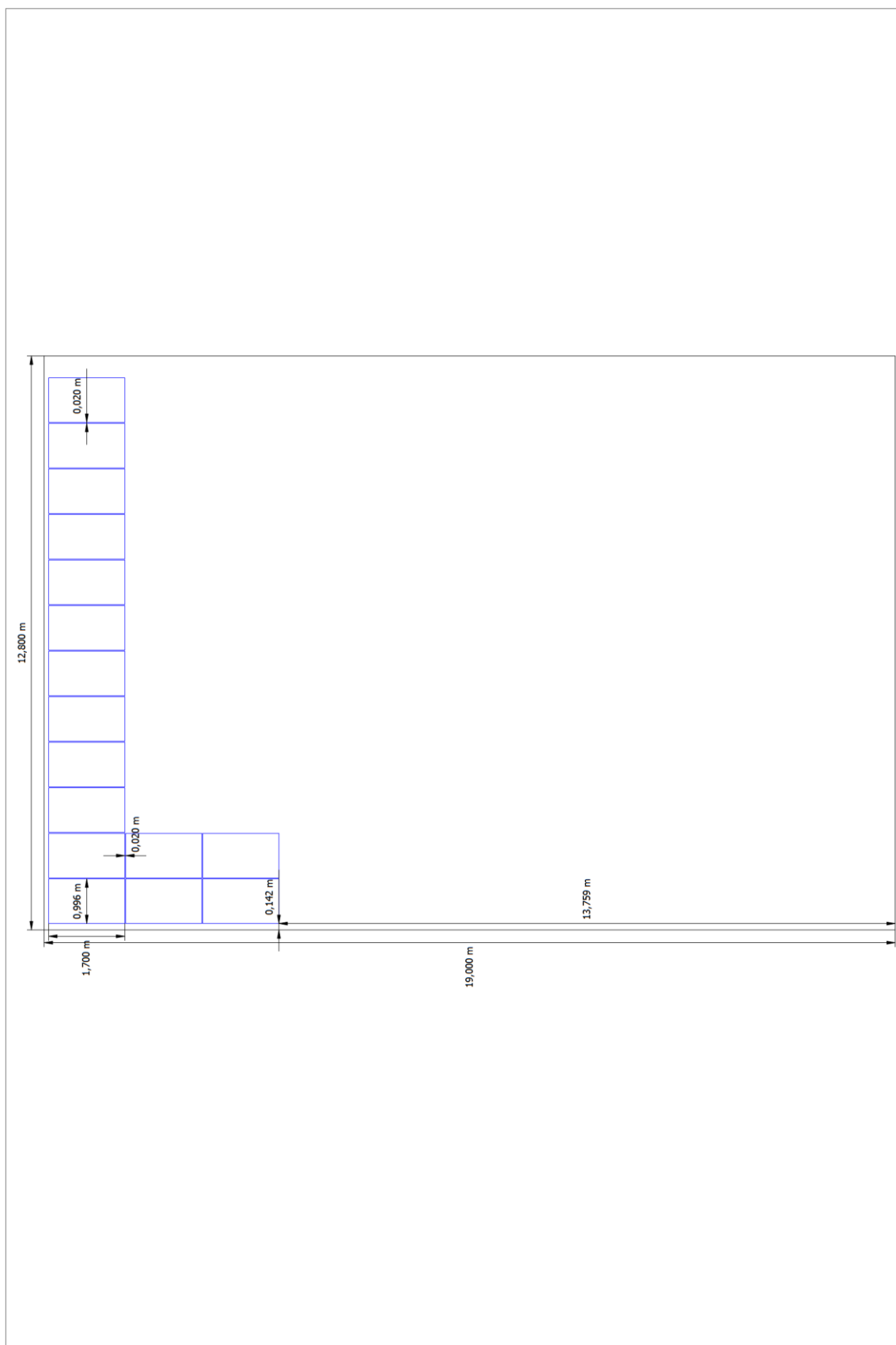
Schemat połączeń



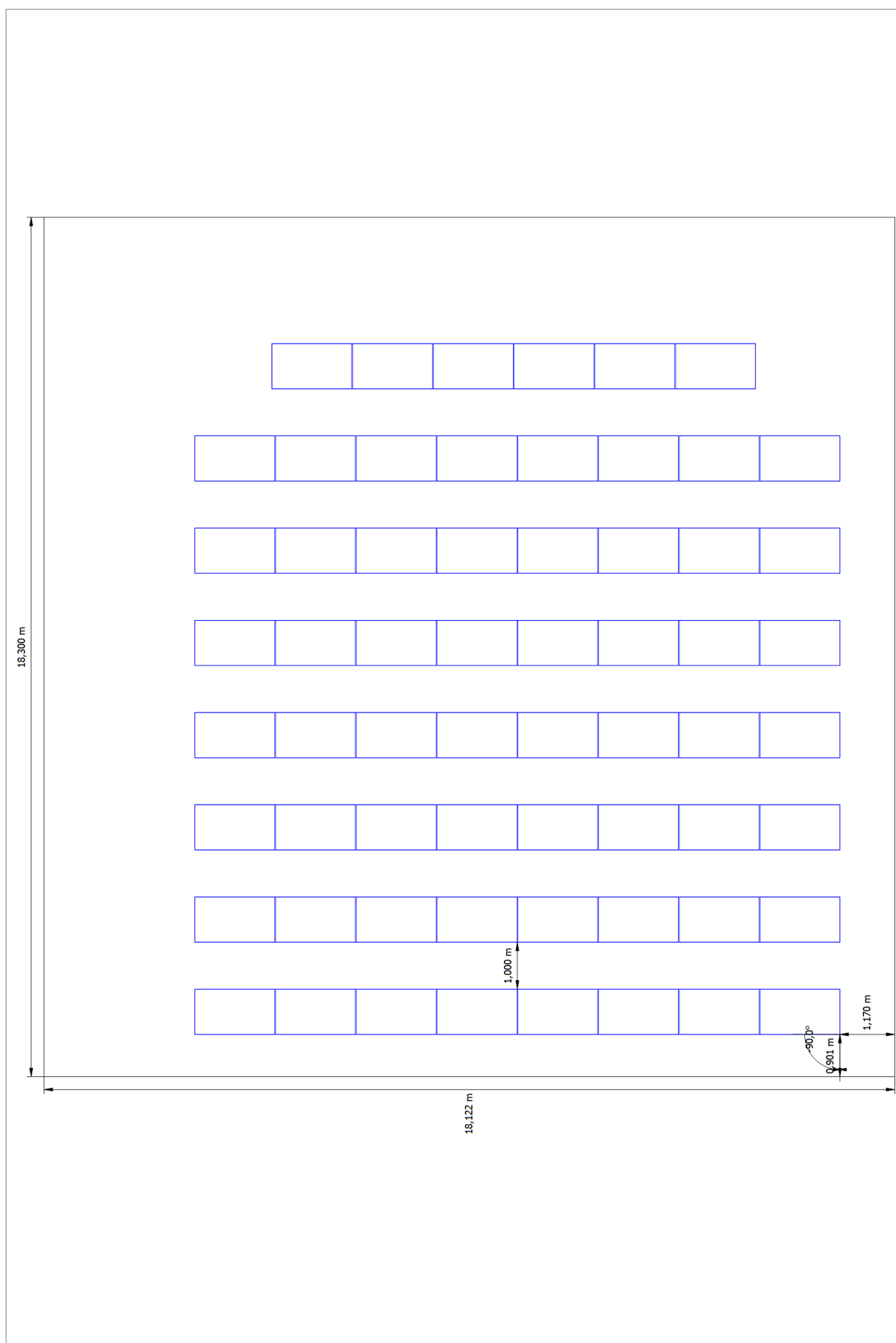
Firma	Rodzaj instalacji 3 D, podłączona do sieci instalacji fotowoltaicznej (PV)	Moc instalacji 49.3 kWp	Fazy zasilania sieci 3 fazowy
	Sporządził Zakwiera dzion e przez	Numer sprawy	
	Tytuł Urząd Miasta Kościerzyna	Rodzaj dokumentu Schemat połączeń	
		Data wydruku 18.06.2020	Panel 1

Ilustracja: Schemat połączeń

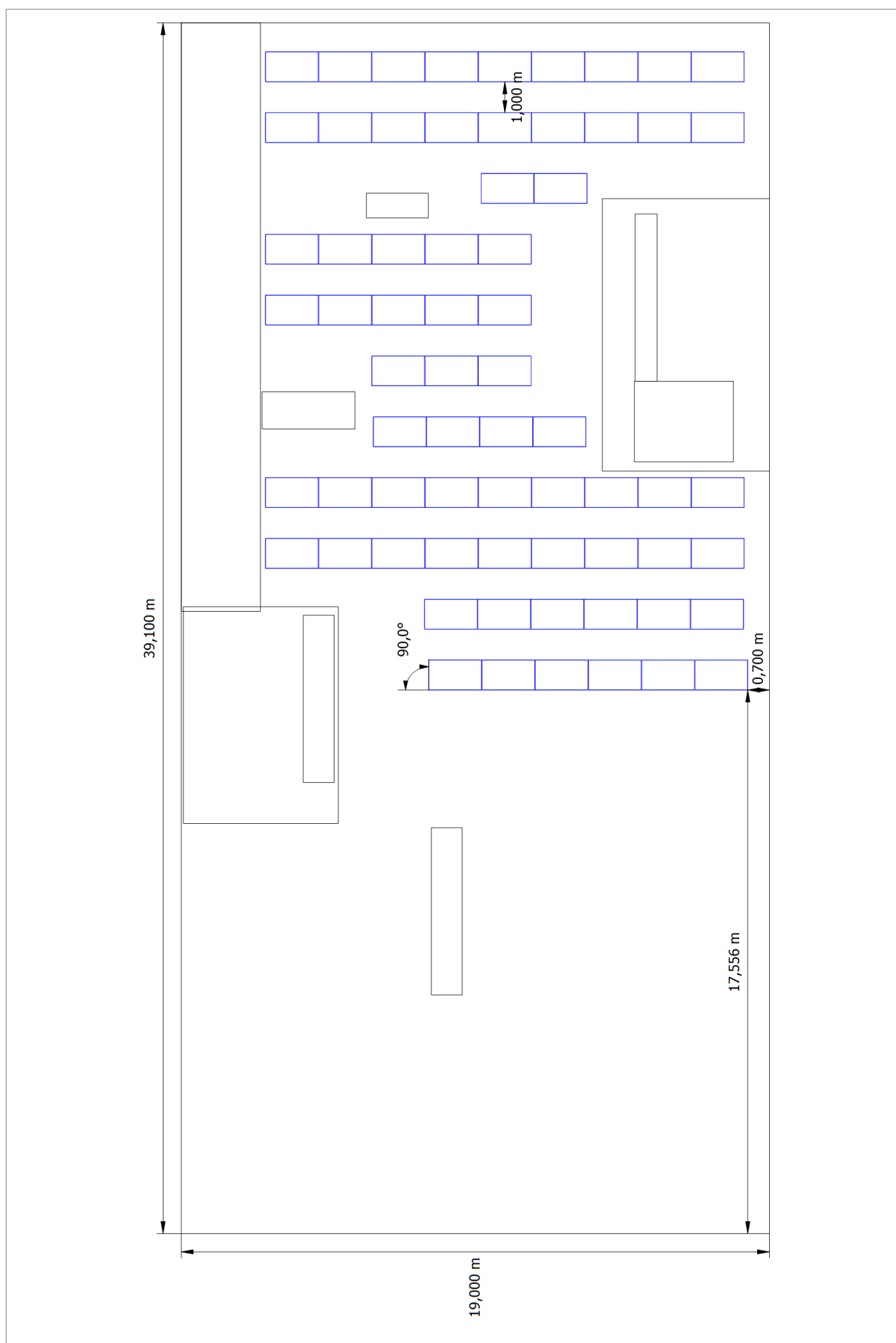
Plan wymiarowy



Ilustracja: Budynek 08-Fasada Południe



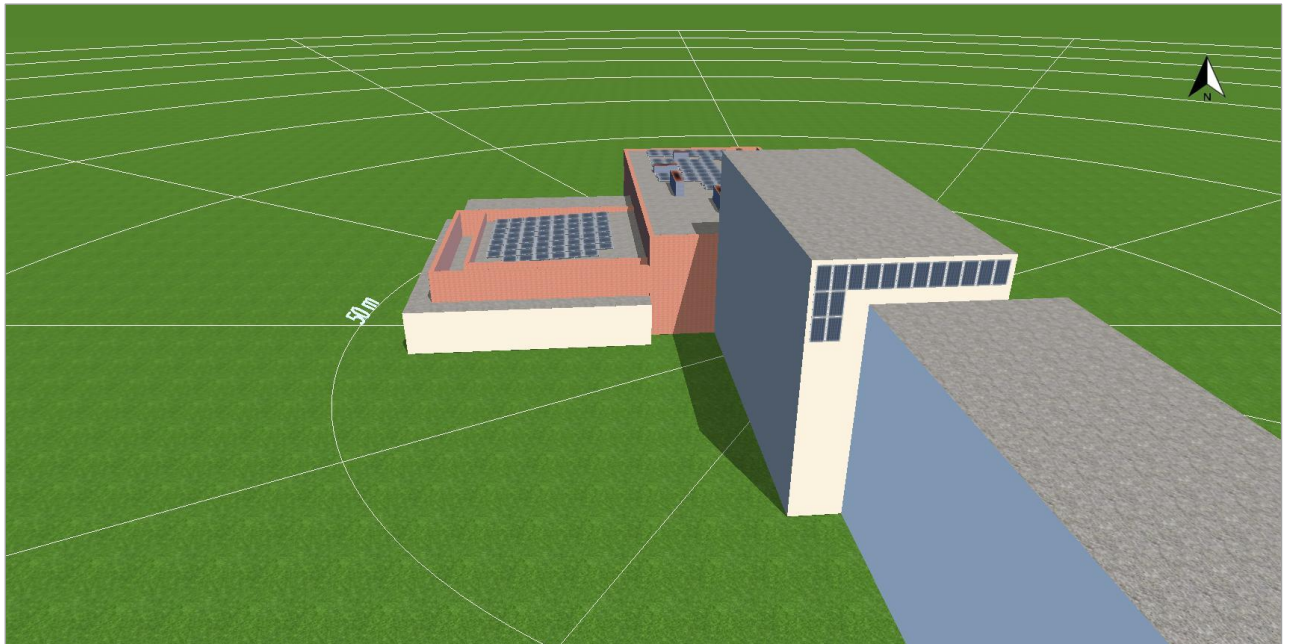
Ilustracja: Budynek 02-Powierzchnia dachu Zachód



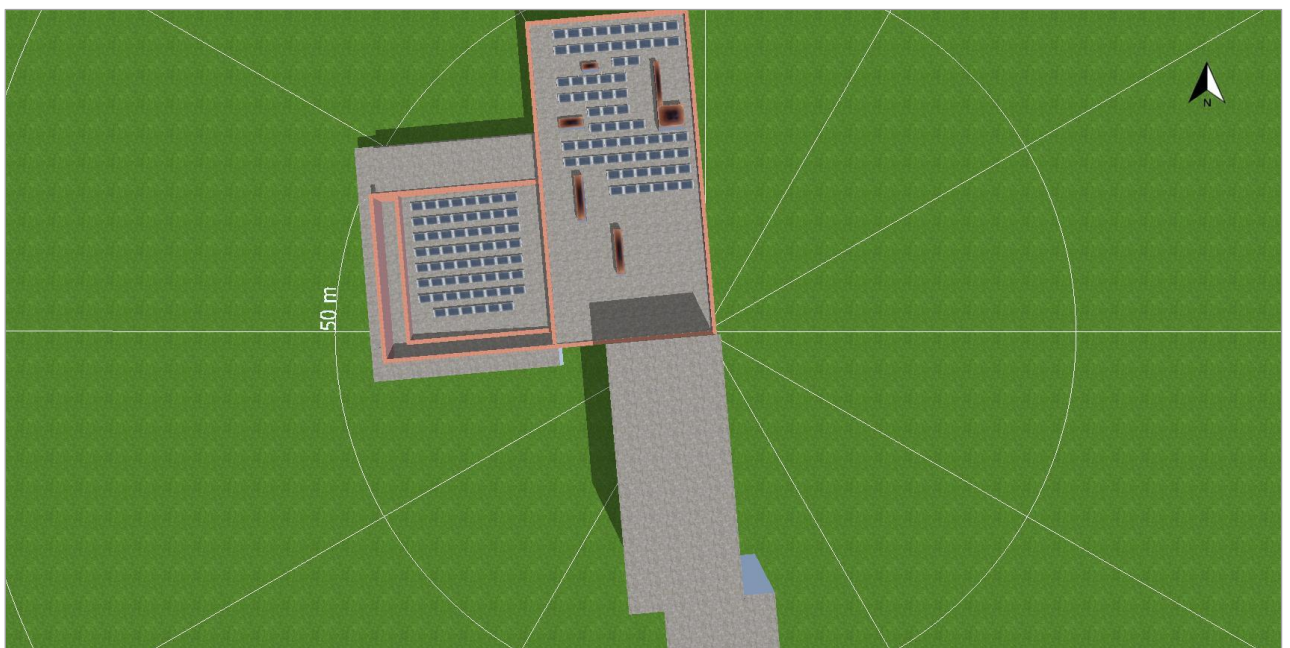
Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Wschód

Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

Otoczenie

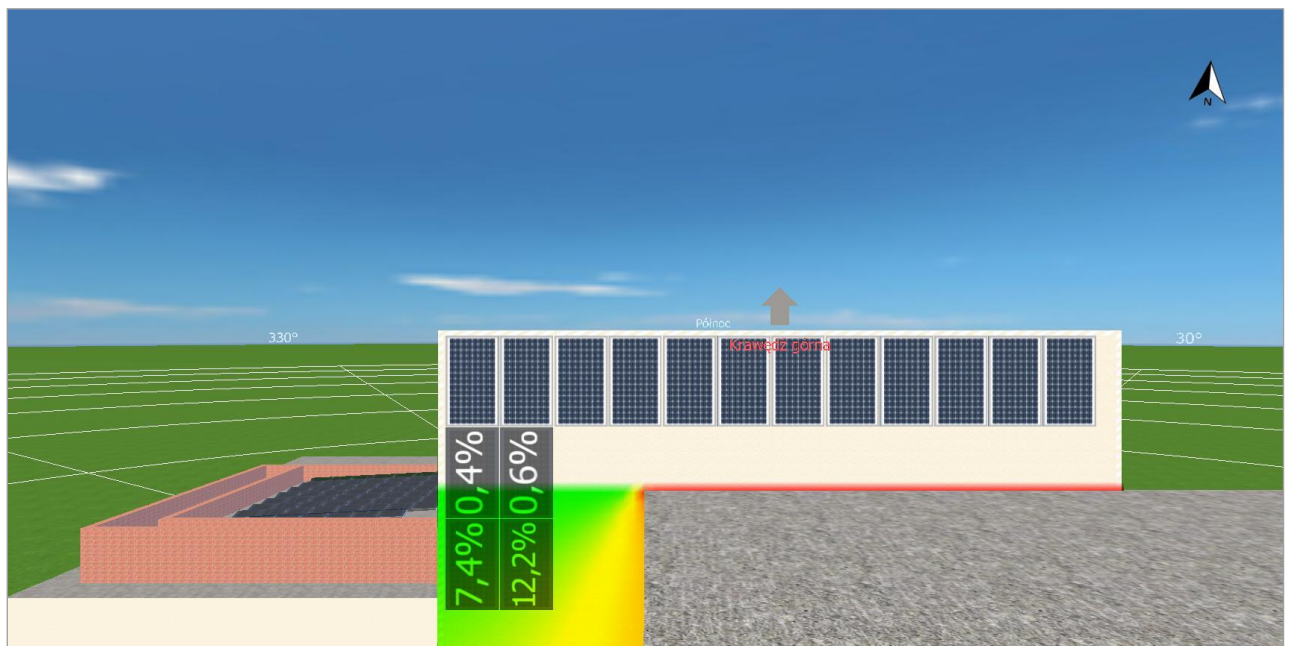


Ilustracja: Zrzut ekranu01

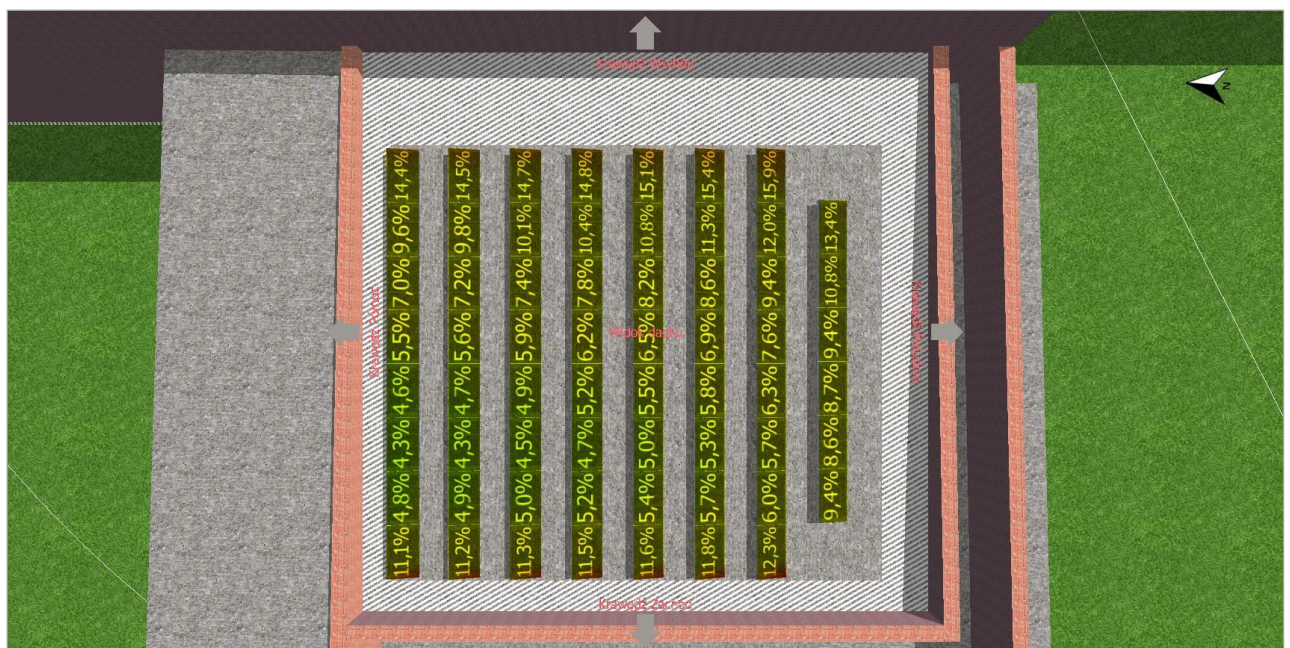


Ilustracja: Zrzut ekranu02

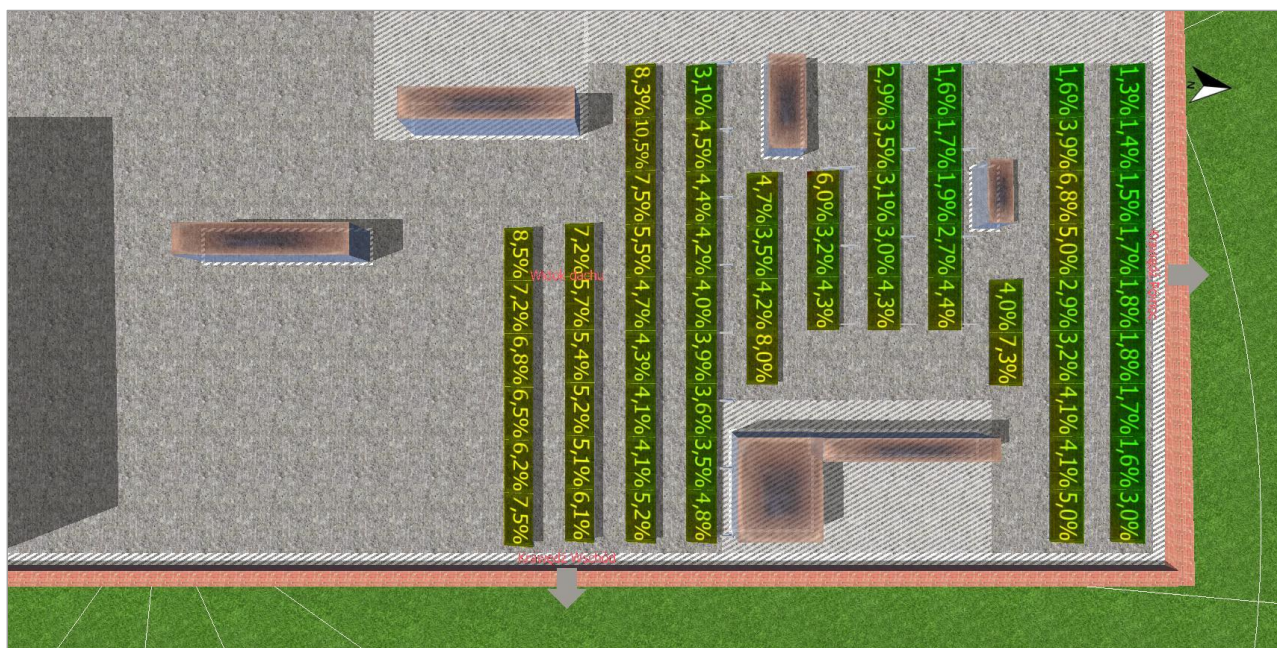
Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu03



Ilustracja: Zrzut ekranu04



Ilustracja: Zrzut ekranu05