

Gmina Miasto Wąbrzeźno
Wolności 18
87-200 Wąbrzeźno

**INSTALACJA URZĄDZEŃ OZE NA BUDYNKACH
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ**

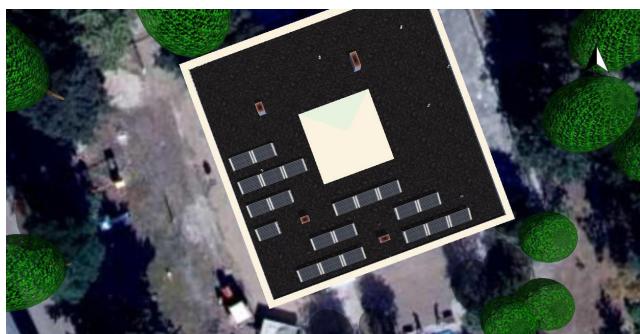
Prosument Klaster OZE
Brzeska 49
87-890 Lubraniec

Osoba kontaktowa:
Maciej Wypych

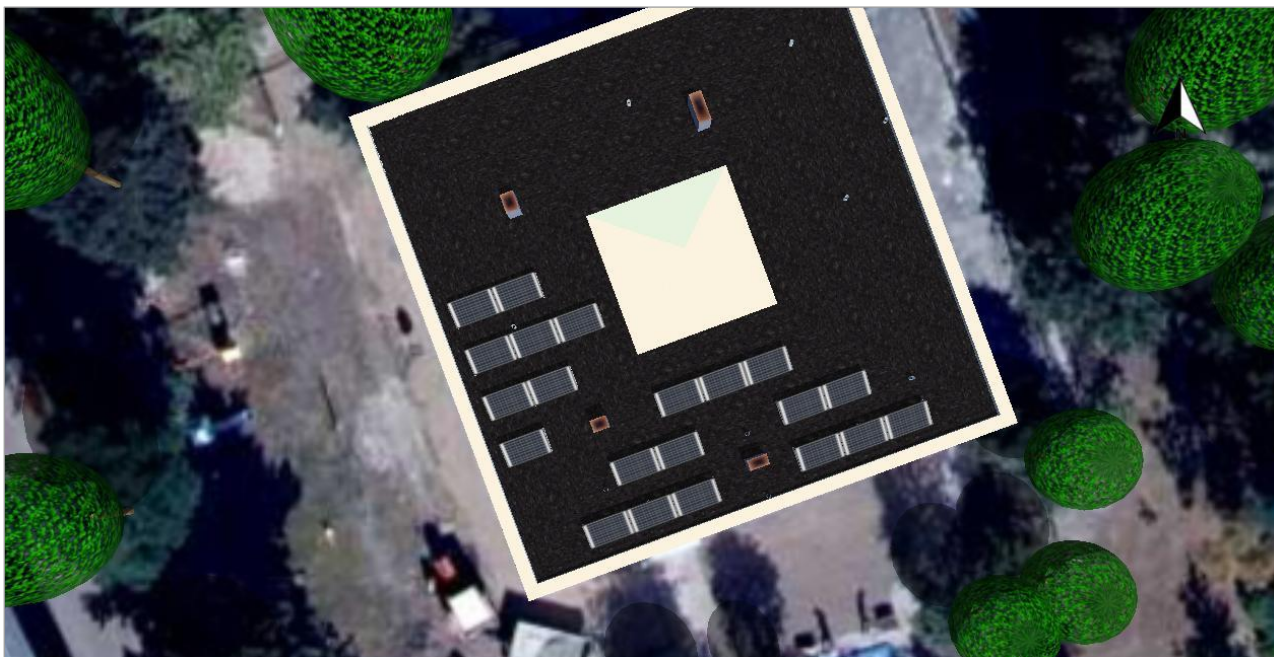
05.02.2020

Twój system fotowoltaiczny Prosument Klaster OZE

Adres instalacji



Przegląd projektu

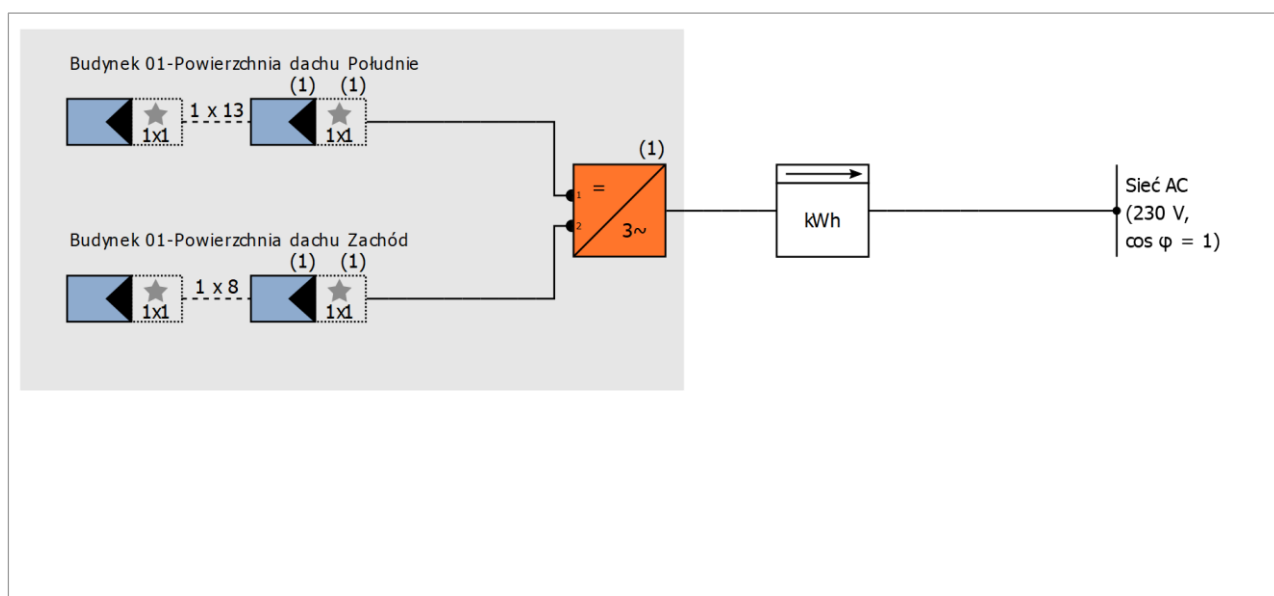


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Wąbrzeźno, POL (1991 - 2010)	
Moc generatora PV	7,14	kWp
Powierzchnia generatora PV	35,8	m ²
Liczba modułów PV	21	
Liczba falowników	1	



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	05.02.2020

Dane klimatyczne

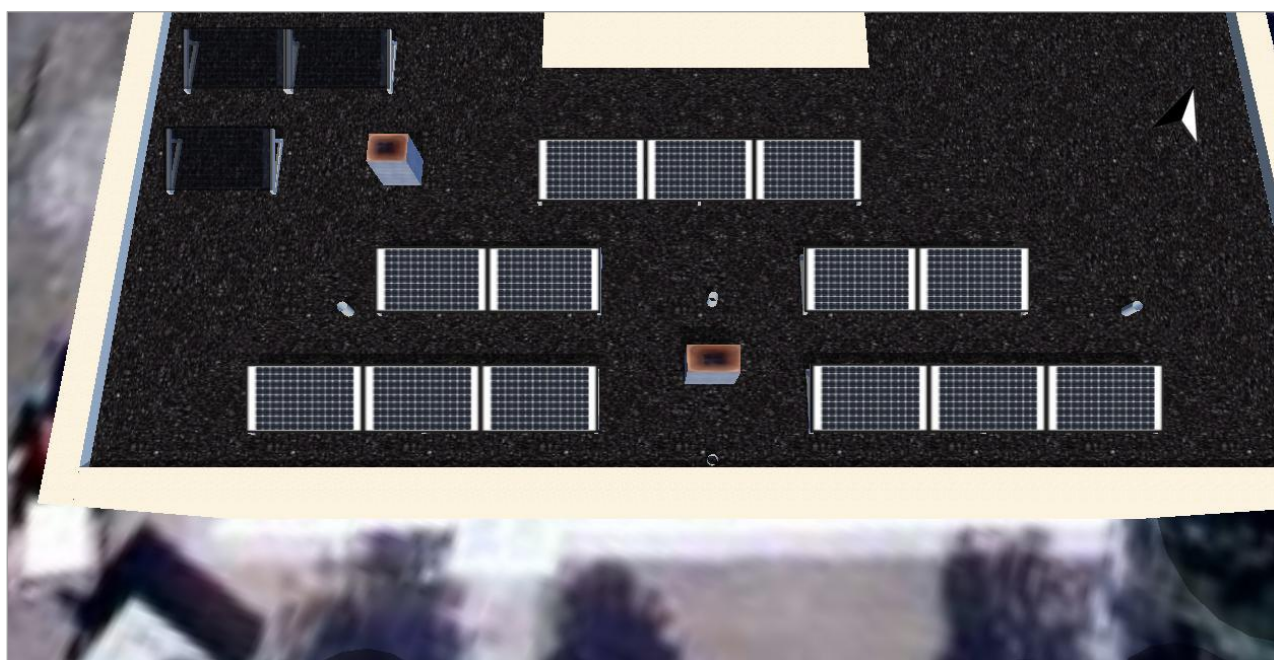
Lokalizacja	Wąbrzeźno, POL (1991 - 2010)
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

Generator PV, 1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe
Moduły PV	13 x 340 Wp
Producent	-
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południe 160 °
Rodzaj montażu	Wolnostojący na dachu płaskim
Powierzchnia generatora PV	22,2 m ²

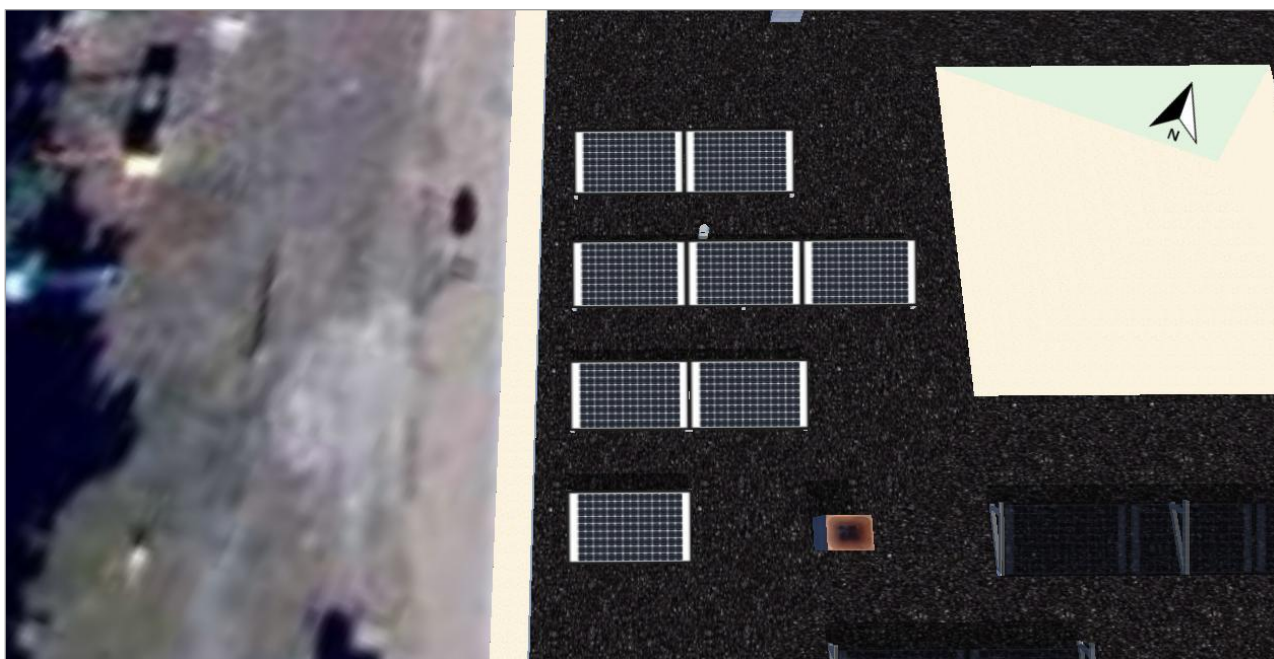


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe

2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód

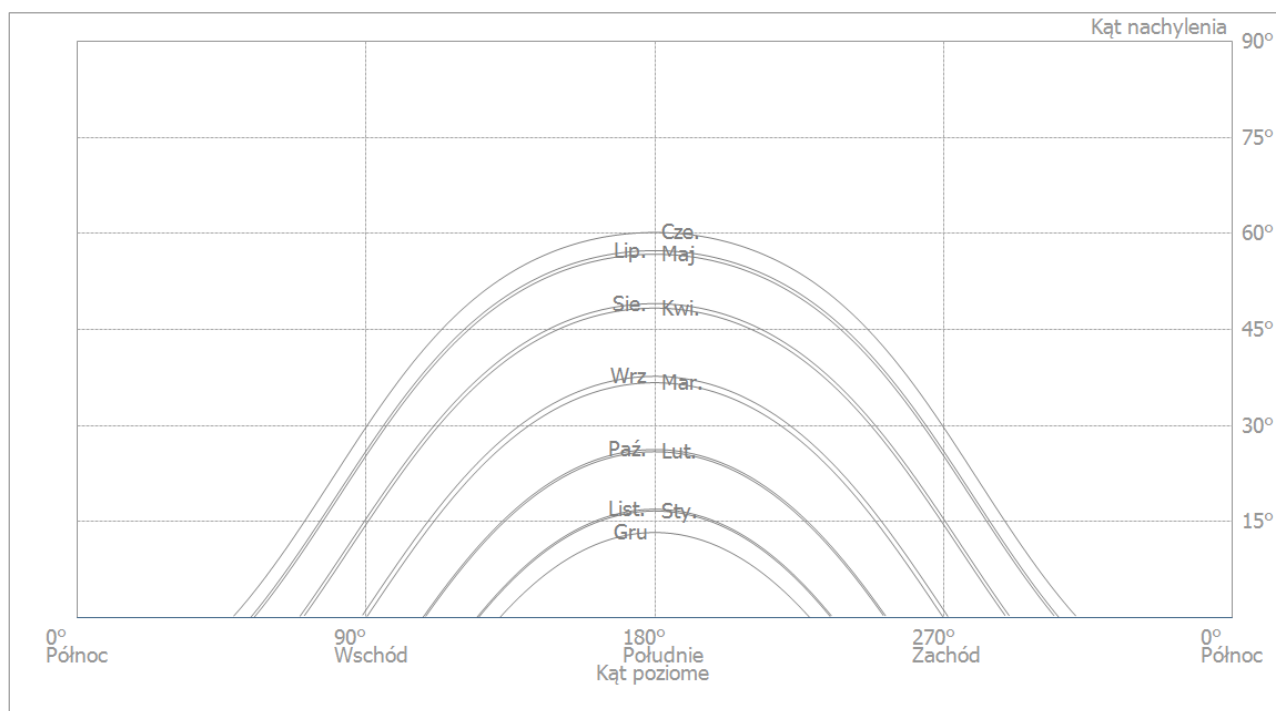
Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód
Moduły PV	8 x 340 Wp
Producent	-
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południe 160 °
Rodzaj montażu	Wolnostojący na dachu płaskim
Powierzchnia generatora PV	13,6 m ²



Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Konfigurację falownika

Konfiguracja 1

Powierzchnie modułów

Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe + Budynek 01-
Powierzchnia dachu Zachód

Falownik 1

Producent	-
Model	6 kW
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	119 %
Konfiguracja	MPP 1:
	1 x 13☆ [1 x 1]
	MPP 2:
	1 x 8☆ [1 x 1]

Optymalizator mocy 1

Producent	-
Model	-
Liczba	21

Sieć AC

Sieć AC

Liczba faz	3
Napięcie sieciowe (jednofazowe)	230 V
Współczynnik mocy (cos phi)	+/- 1

Wyniki symulacji

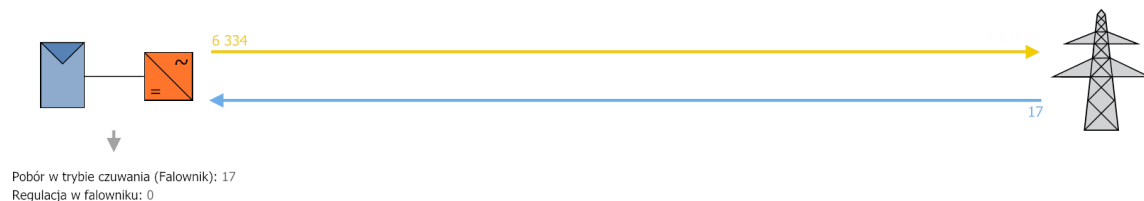
Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	7,1 kWp
Spec. uzysk roczny	887,09 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	80,0 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacinienia	8,8 %/rok
Energia oddana do sieci	6 334 kWh/rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	6 334 kWh/rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	17 kWh/rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	5 143 kg / rok

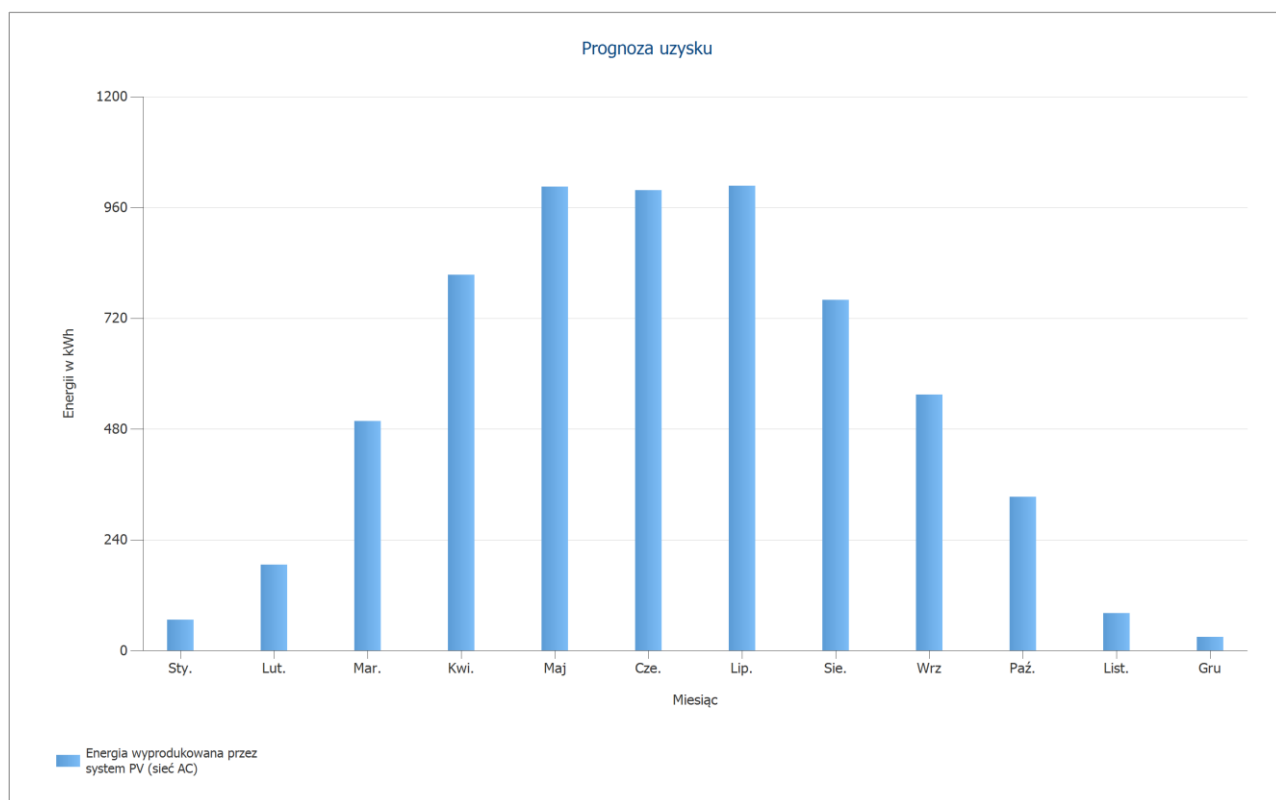
Schemat przepływu energii

Projekt: Wąbrzeźno_Kwadrat



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

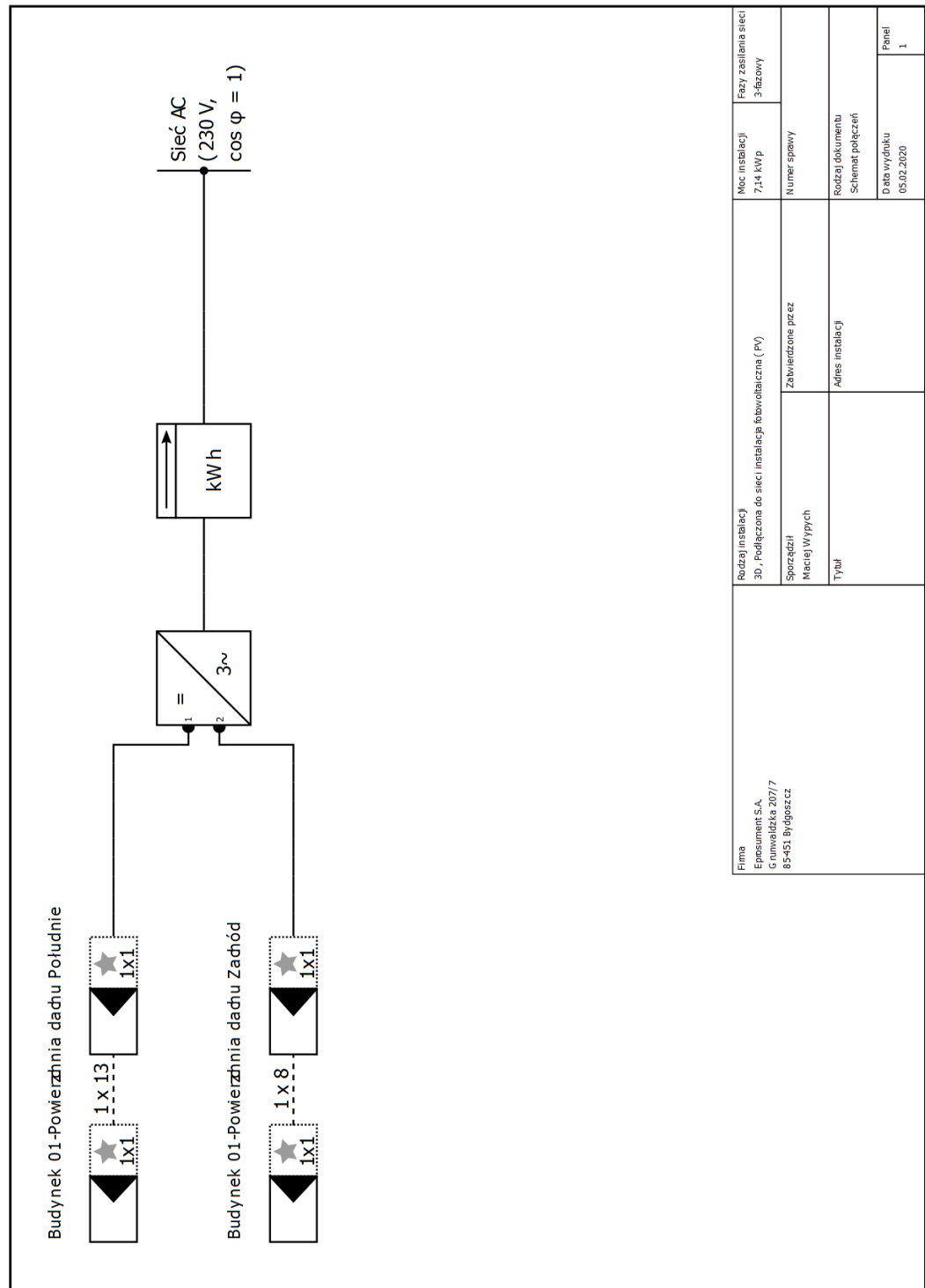
Ilustracja: Schemat przepływu energii



Ilustracja: Prognoza uzysku

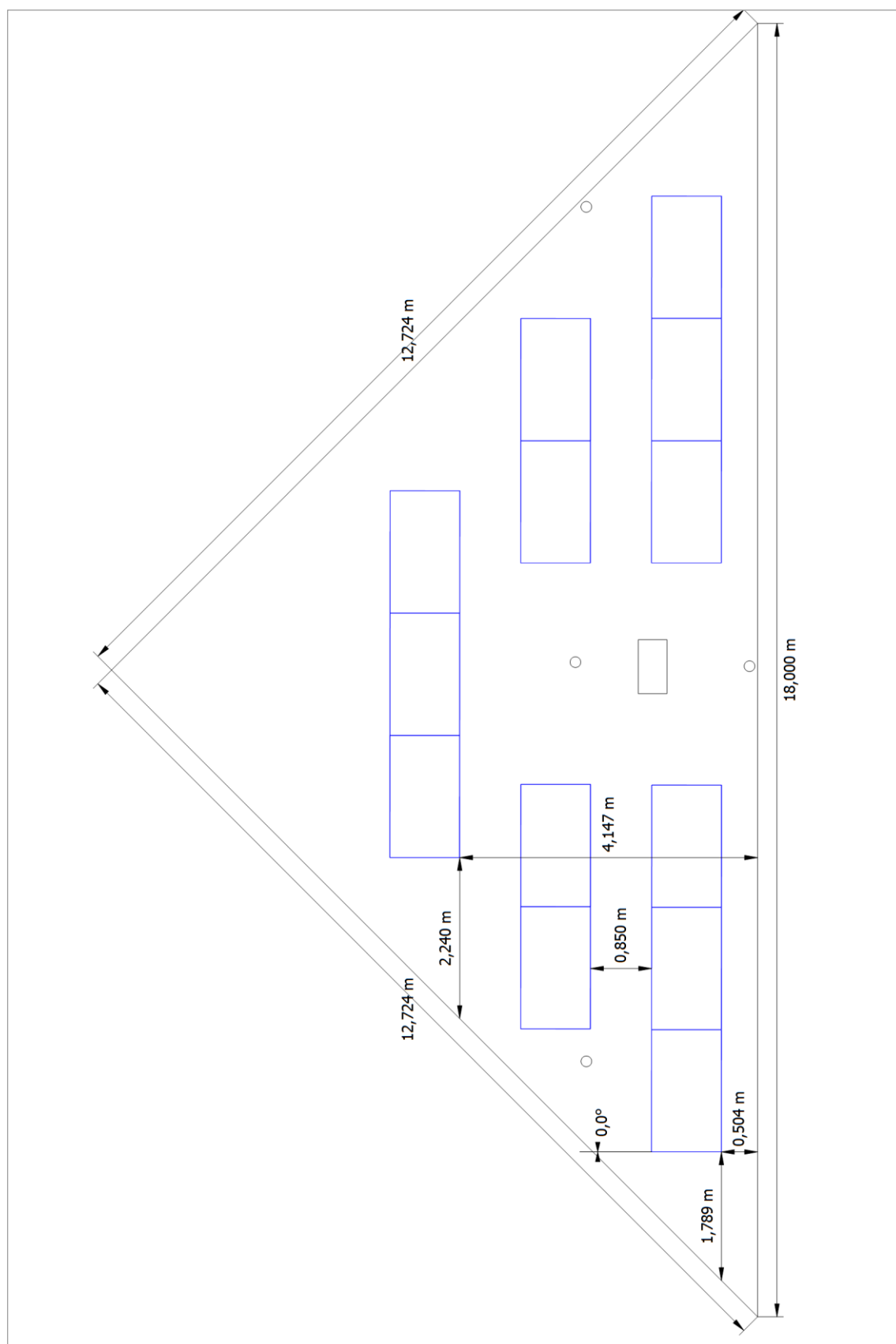
Plany

Schemat połączeń

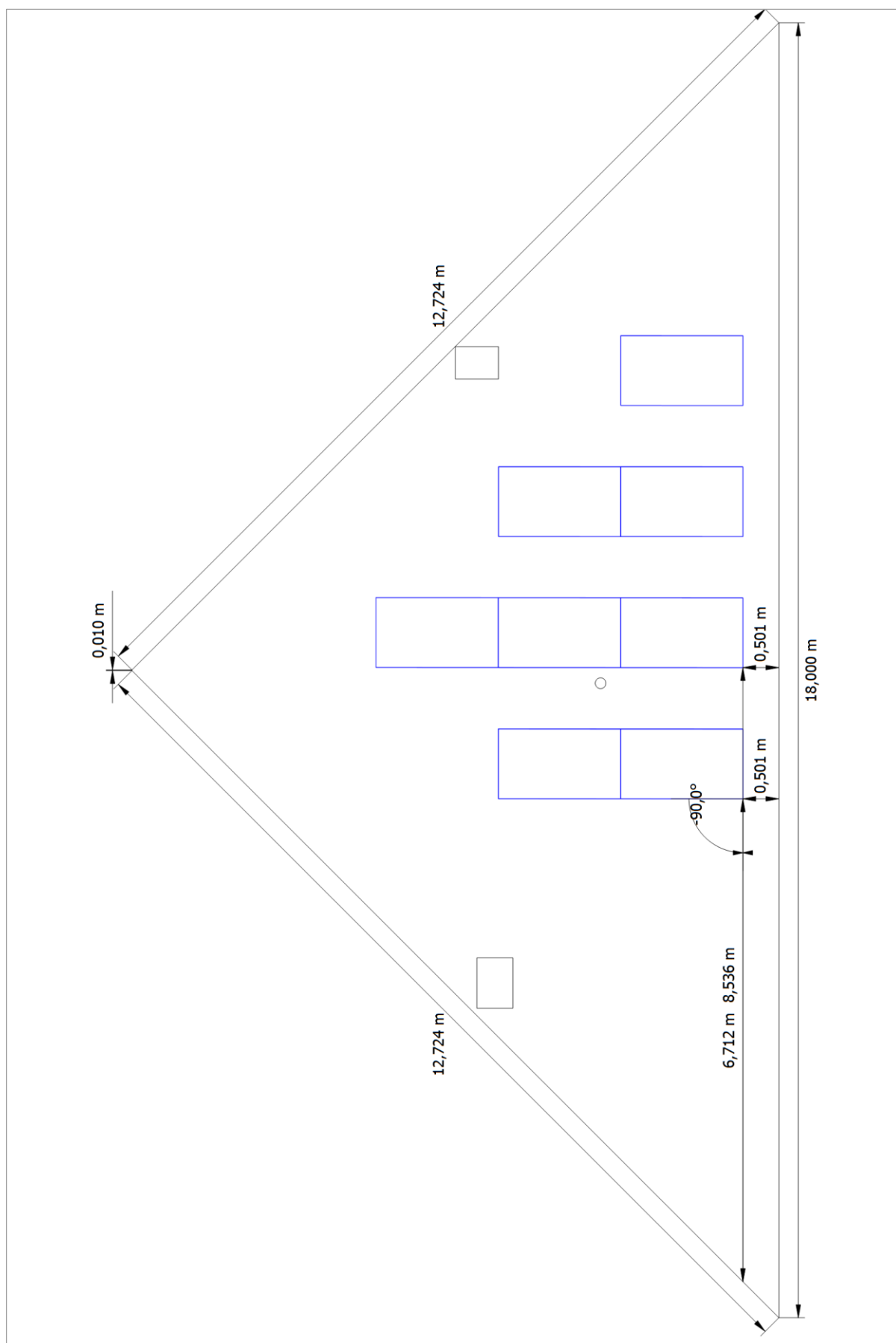


Ilustracja: Schemat połączeń

Plan wymiarowy



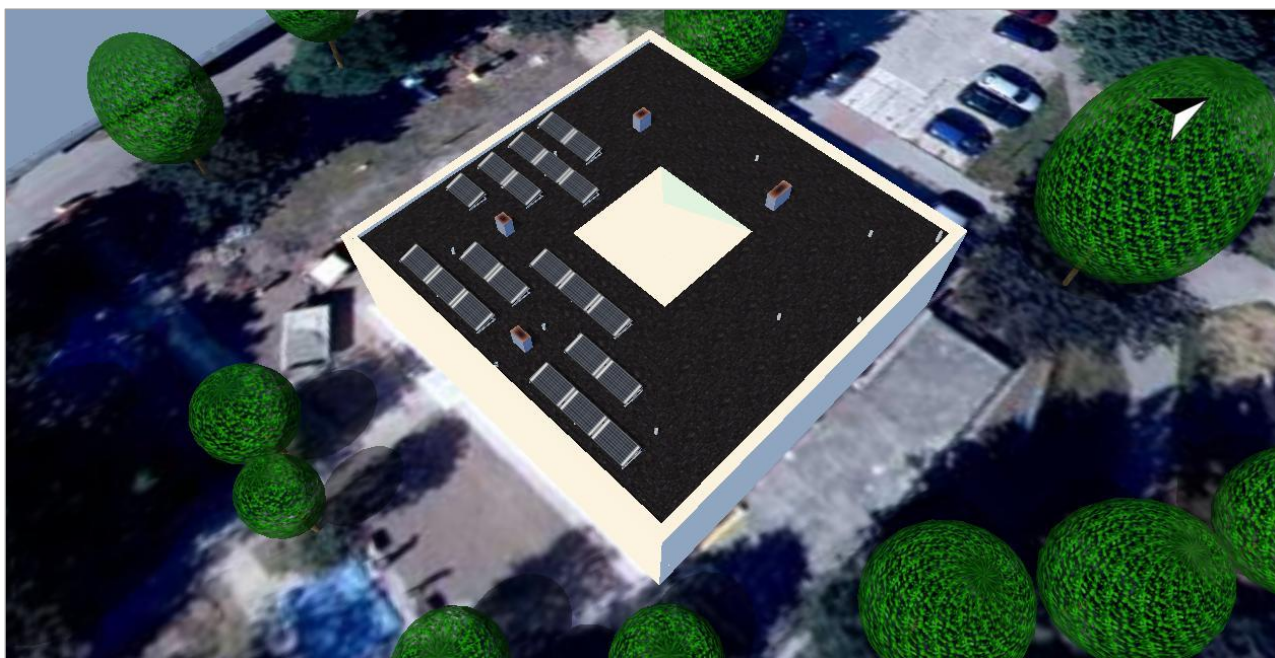
Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Południe



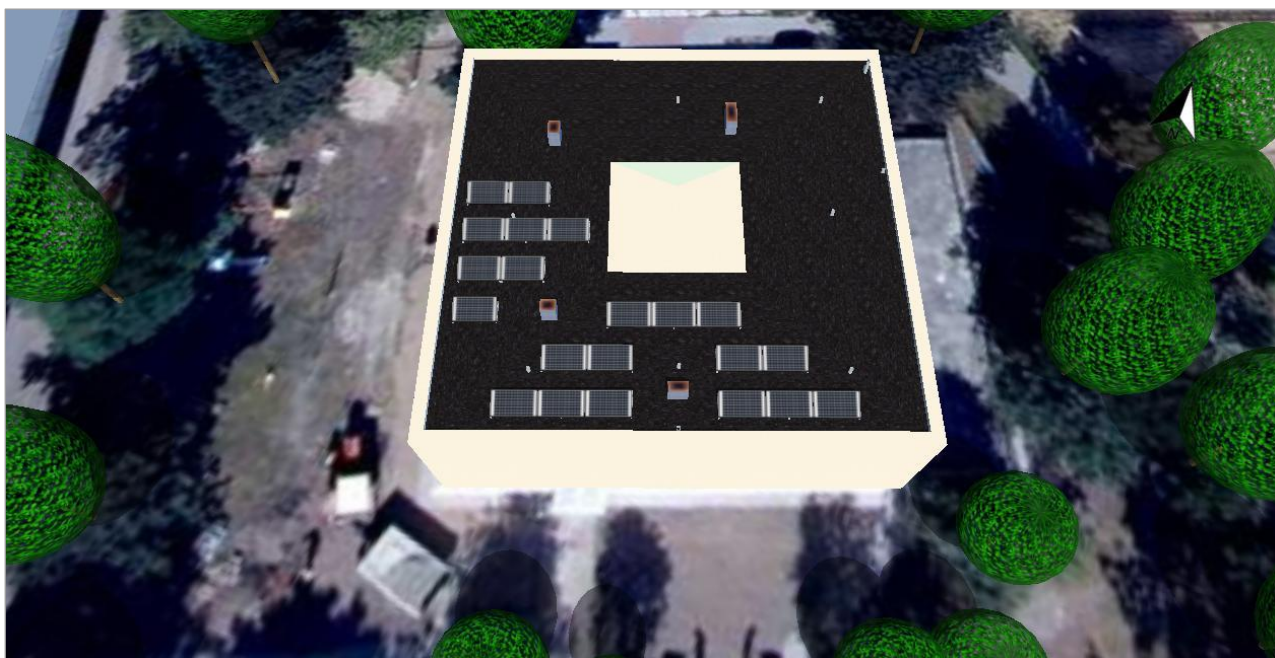
Ilustracja: Budynek 01-Powierzchnia dachu Zachód

Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

Powierzchnie modułów



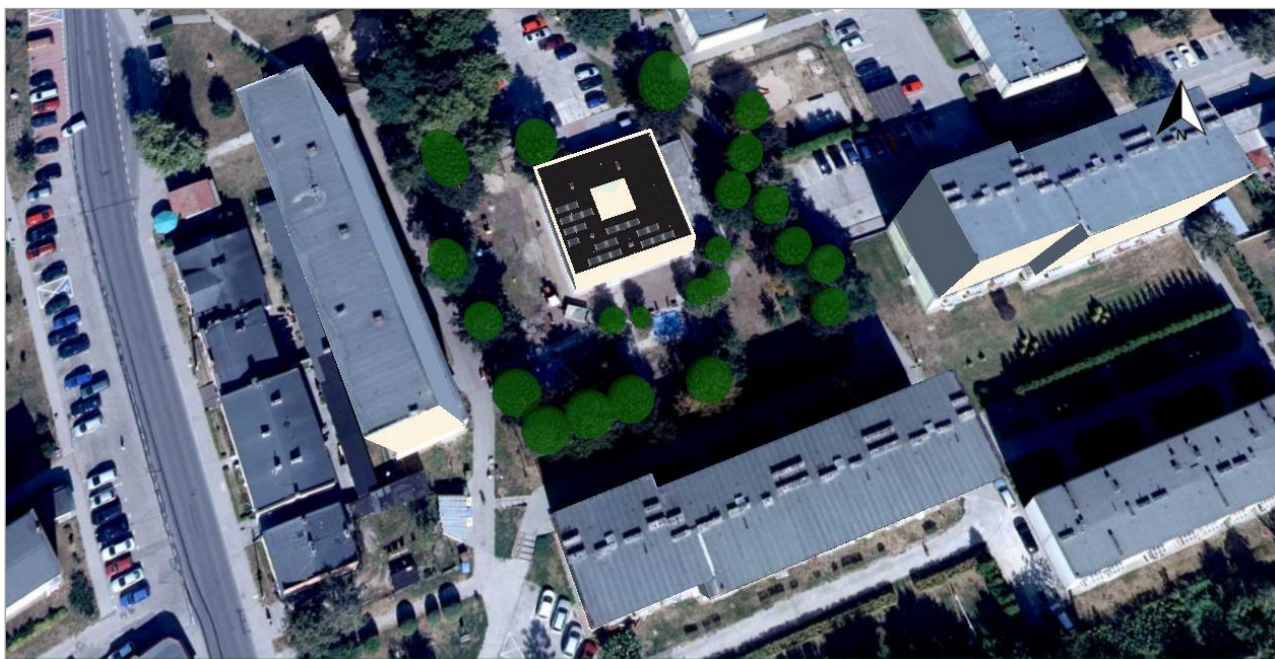
Ilustracja: Zrzut ekranu07



Ilustracja: Zrzut ekranu08

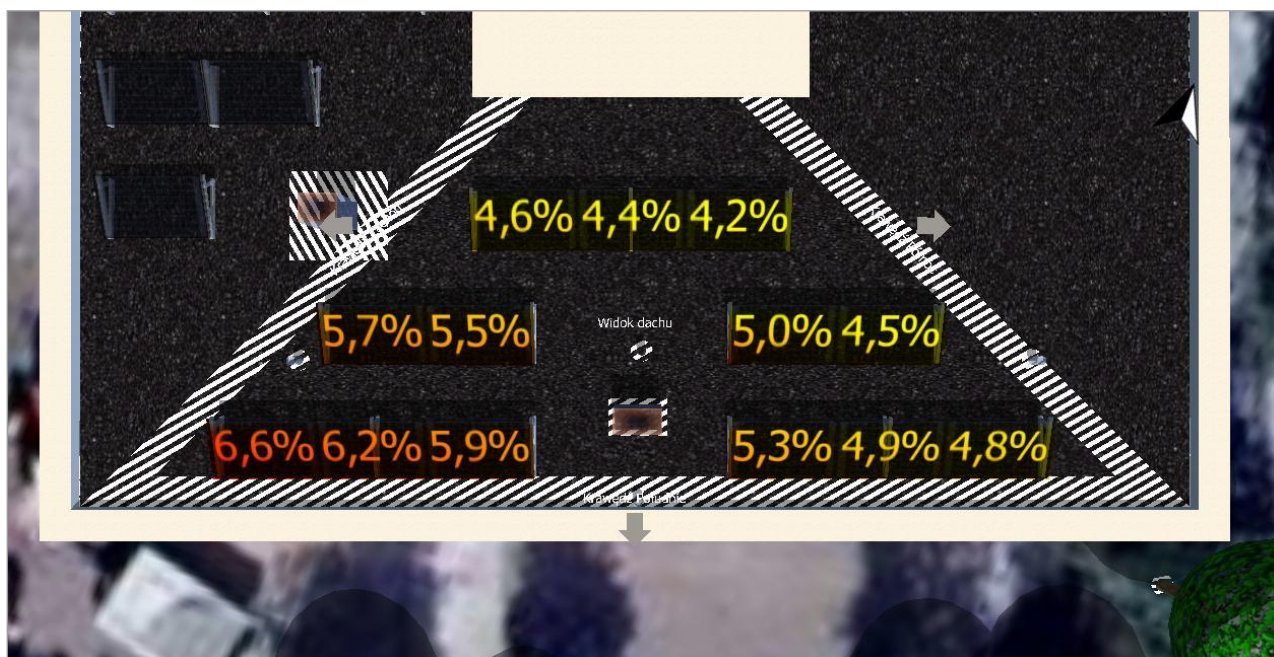


Ilustracja: Zrzut ekranu09

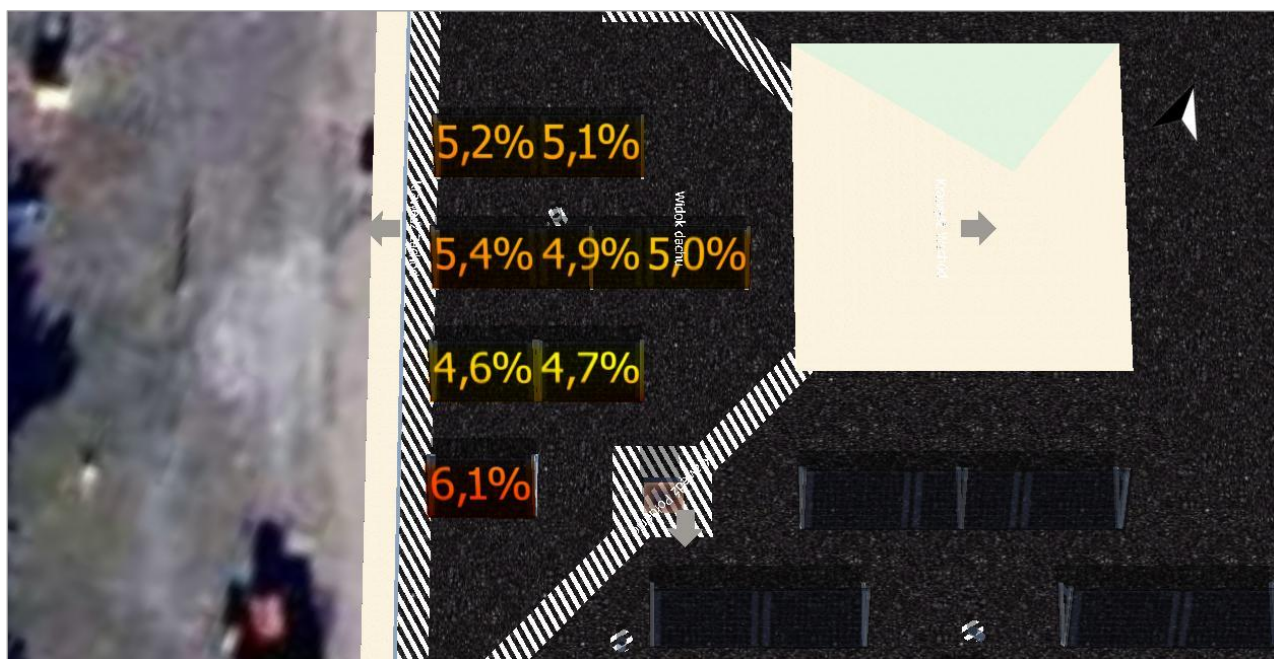


Ilustracja: Zrzut ekranu10

Zacienienie



Ilustracja: Zrzut ekranu01



Ilustracja: Zrzut ekranu02