

Prosument Klaster OZE

Brzeska 49
87-890 Lubraniec
Polska

Osoba kontaktowa:

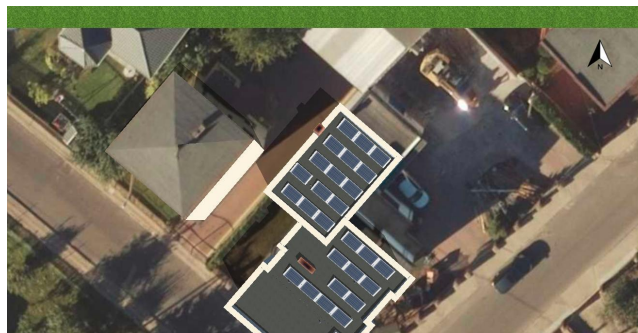
inż. Aleksandra Bąk

01.06.2020

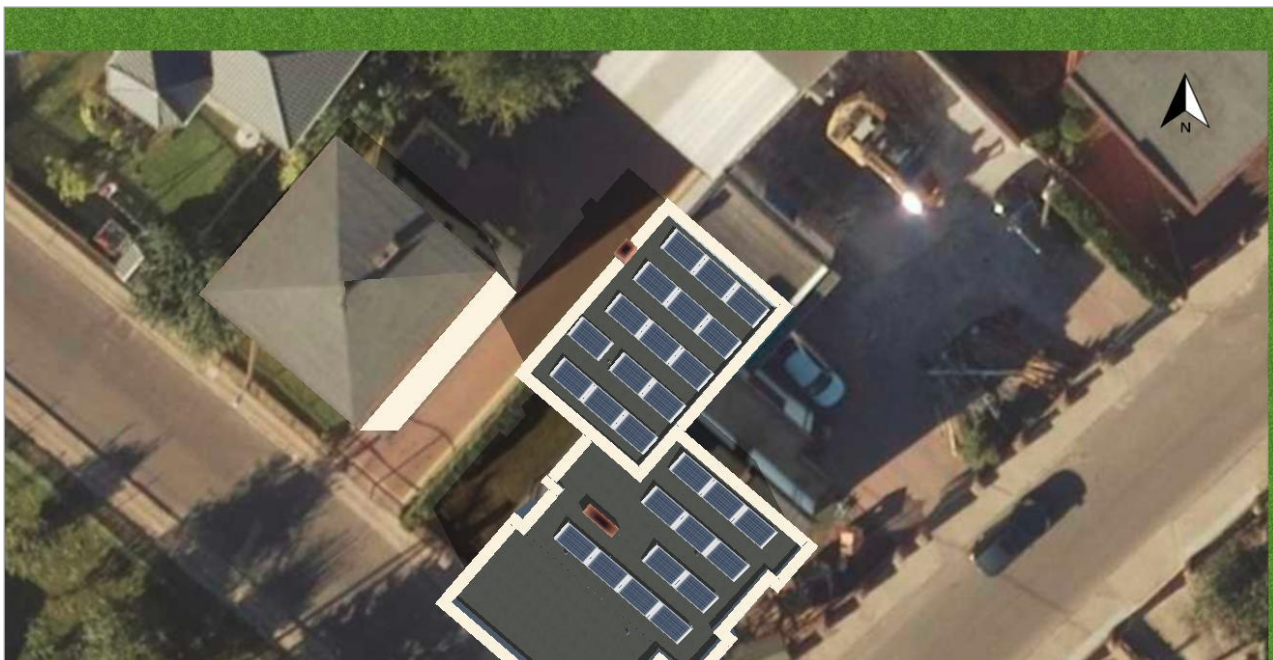
Twój system fotowoltaiczny Prosument Klaster OZE

Adres instalacji

ul. Zielna 9, Chodecz



Przegląd projektu

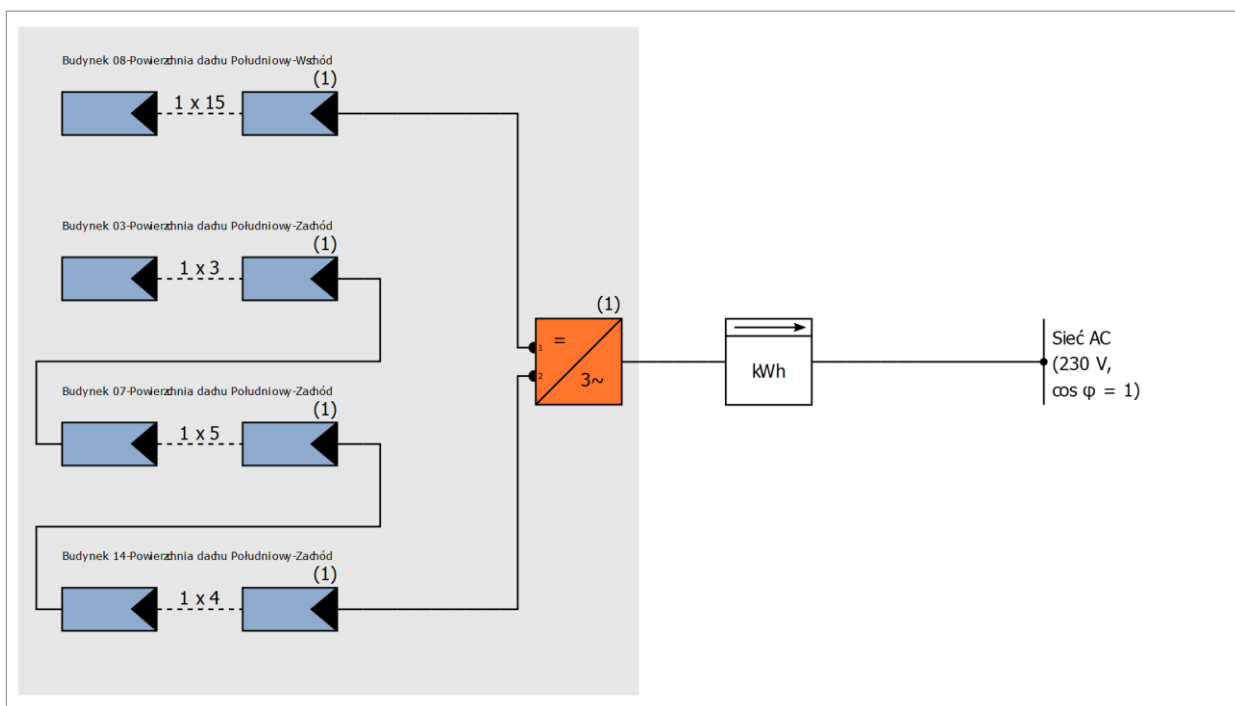


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Chodecz, POL (1991 - 2010)
Moc generatora PV	9,72 kWp
Powierzchnia generatora PV	49,2 m ²
Liczba modułów PV	27
Liczba falowników	1



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.

Struktura instalacji

Przegląd

Dane instalacji

Rodzaj instalacji	3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)
Włączenie do eksploatacji	20.03.2020

Dane klimatyczne

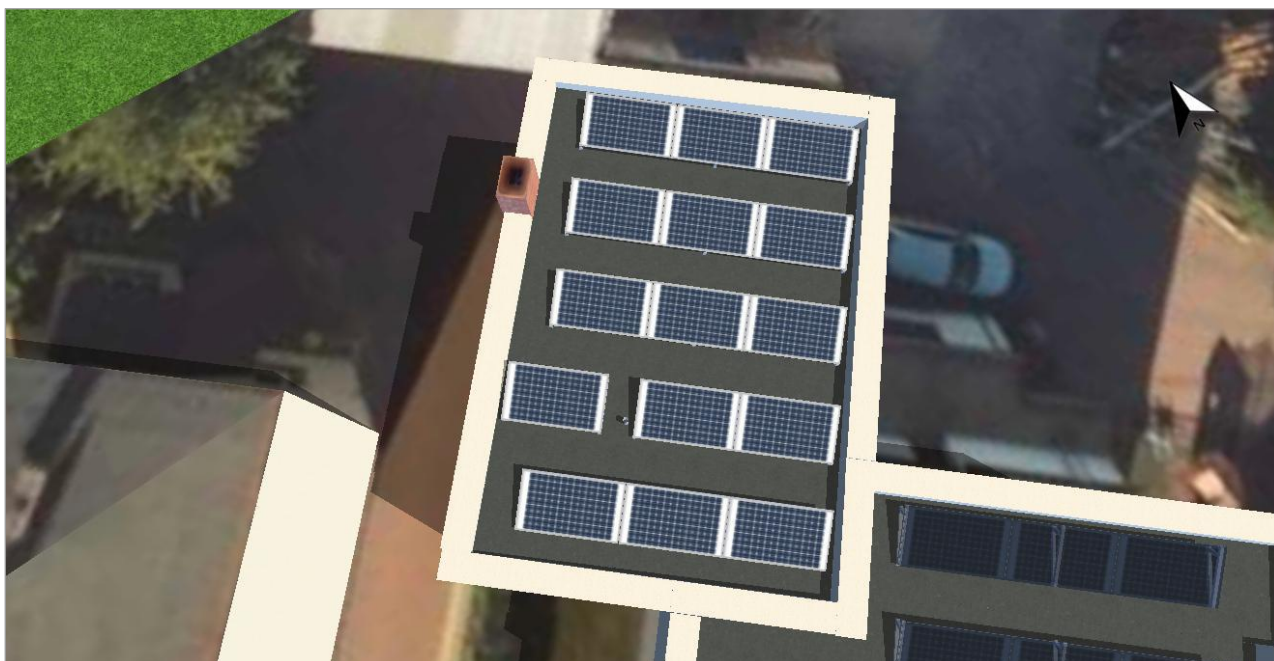
Lokalizacja	Chodecz, POL (1991 - 2010)
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnię modułu - Budynek 08-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód

Generator PV, 1. Powierzchnię modułu - Budynek 08-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód

Nazwa	Budynek 08-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód
Moduły PV	15 x L360W
Producent	-
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południowy-zachód 213 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	27,3 m ²

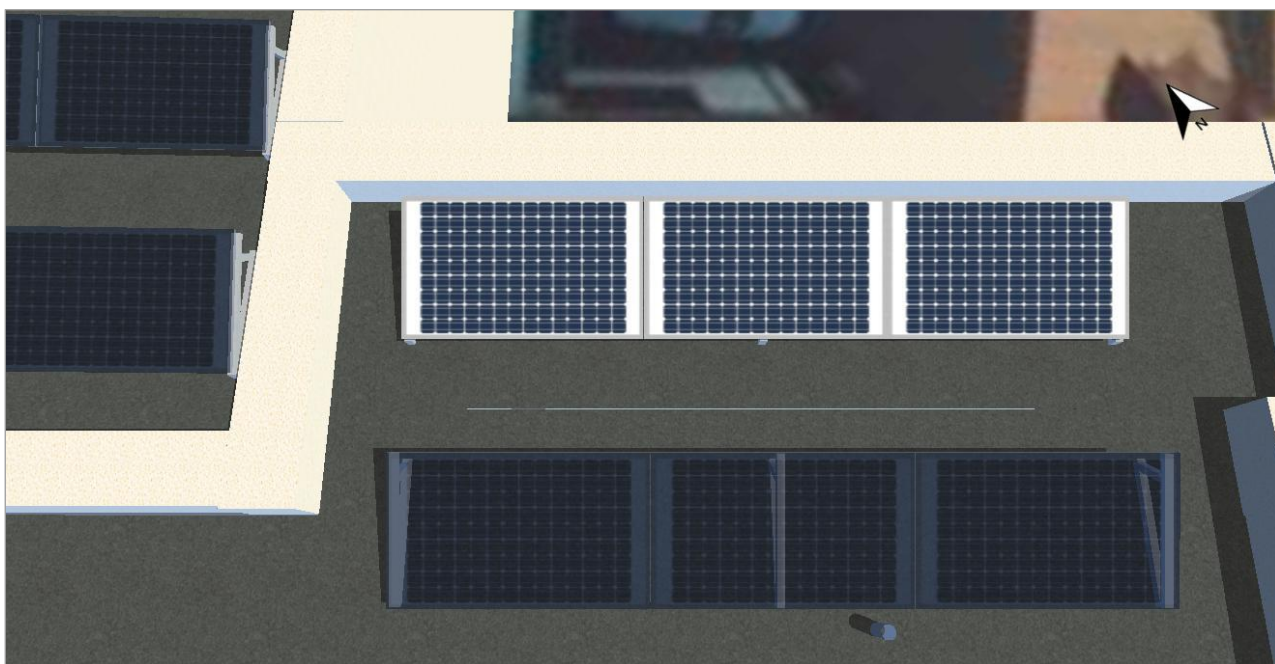


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Budynek 08-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód

2. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

Nazwa	Budynek 03-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód
Moduły PV	3 x 360W
Producent	-
Nachylenie	17 °
Orientacja	Południowy-zachód 221 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	5,5 m ²

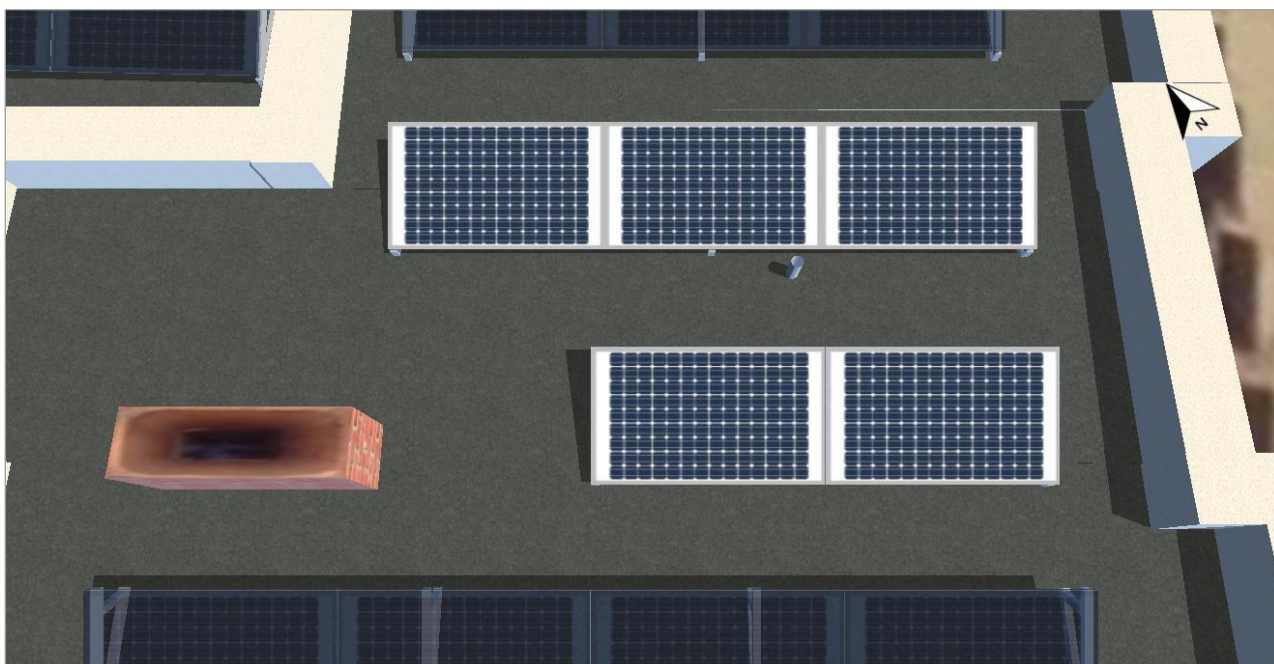


Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

3. Powierzchnię modułu - Budynek 07-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

Generator PV, 3. Powierzchnię modułu - Budynek 07-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

Nazwa	Budynek 07-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód
Moduły PV	5 x 360W
Producent	-
Nachylenie	17 °
Orientacja	Południowy-zachód 221 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	9,1 m ²

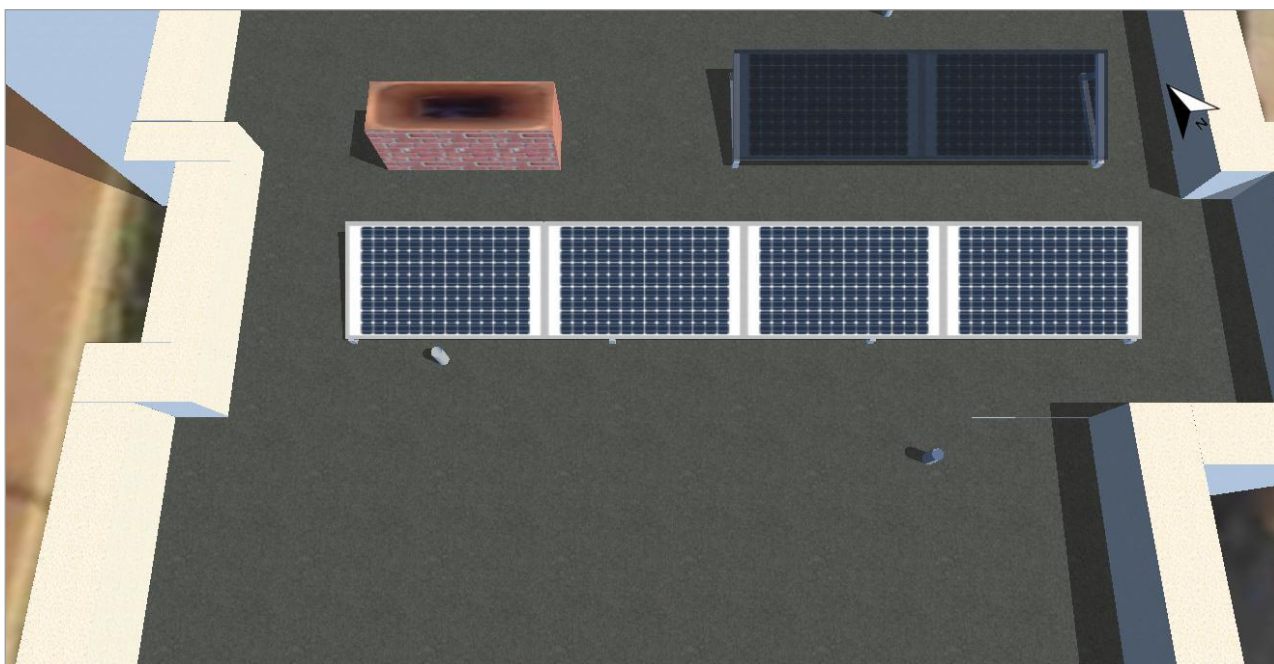


Ilustracja: 3. Powierzchnię modułu - Budynek 07-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

4. Powierzchnię modułu - Budynek 14-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

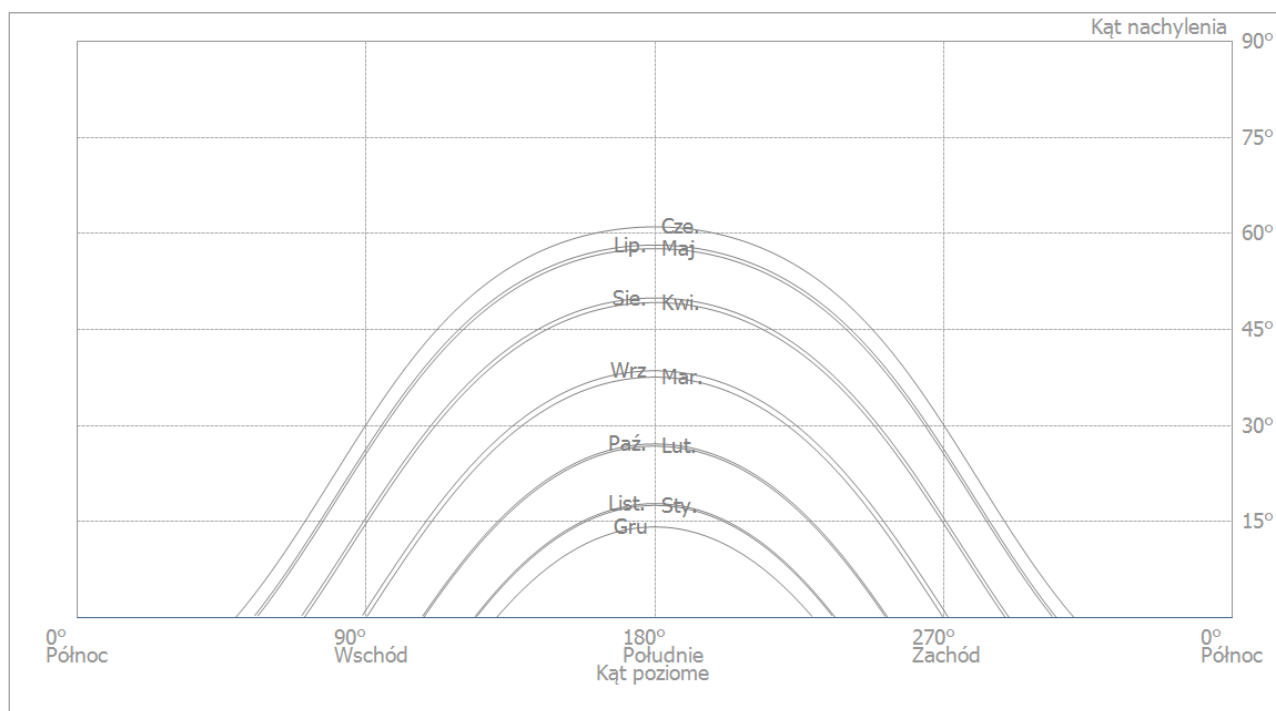
Generator PV, 4. Powierzchnię modułu - Budynek 14-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

Nazwa	Budynek 14-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód
Moduły PV	4 x 360W
Producent	-
Nachylenie	17 °
Orientacja	Południowy-zachód 221 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	7,3 m ²



Ilustracja: 4. Powierzchnię modułu - Budynek 14-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Konfigurację falownika

Konfiguracja 1

Powierzchnie modułów

 Budynek 08-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód +
 Budynek 03-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód +
 Budynek 07-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód +
 Budynek 14-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód

Falownik 1

Model	8 kW
Producent	-
Liczba	1
Współczynnik wymiarowania	121,5 %
Konfiguracja	MPP 1: 1 x 15 MPP 2: 1 x 3 + 1 x 5 + 1 x 4

Sieć AC

Sieć AC

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

Wyniki symulacji

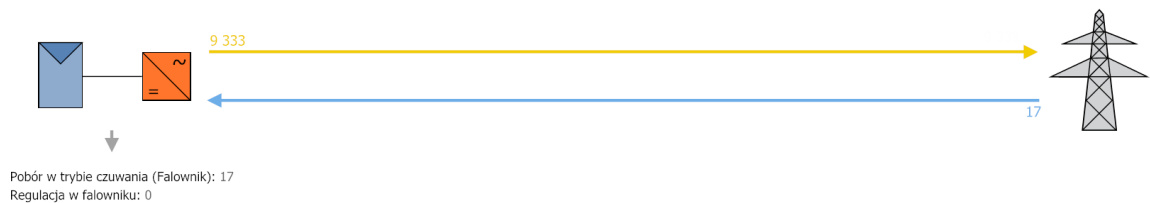
Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	9,7 kWp
Spec. uzysk roczny	960,22 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	83,5 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	7,5 %/Rok
Energia oddana do sieci	9 333 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	9 333 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	17 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	7 579 kg / rok

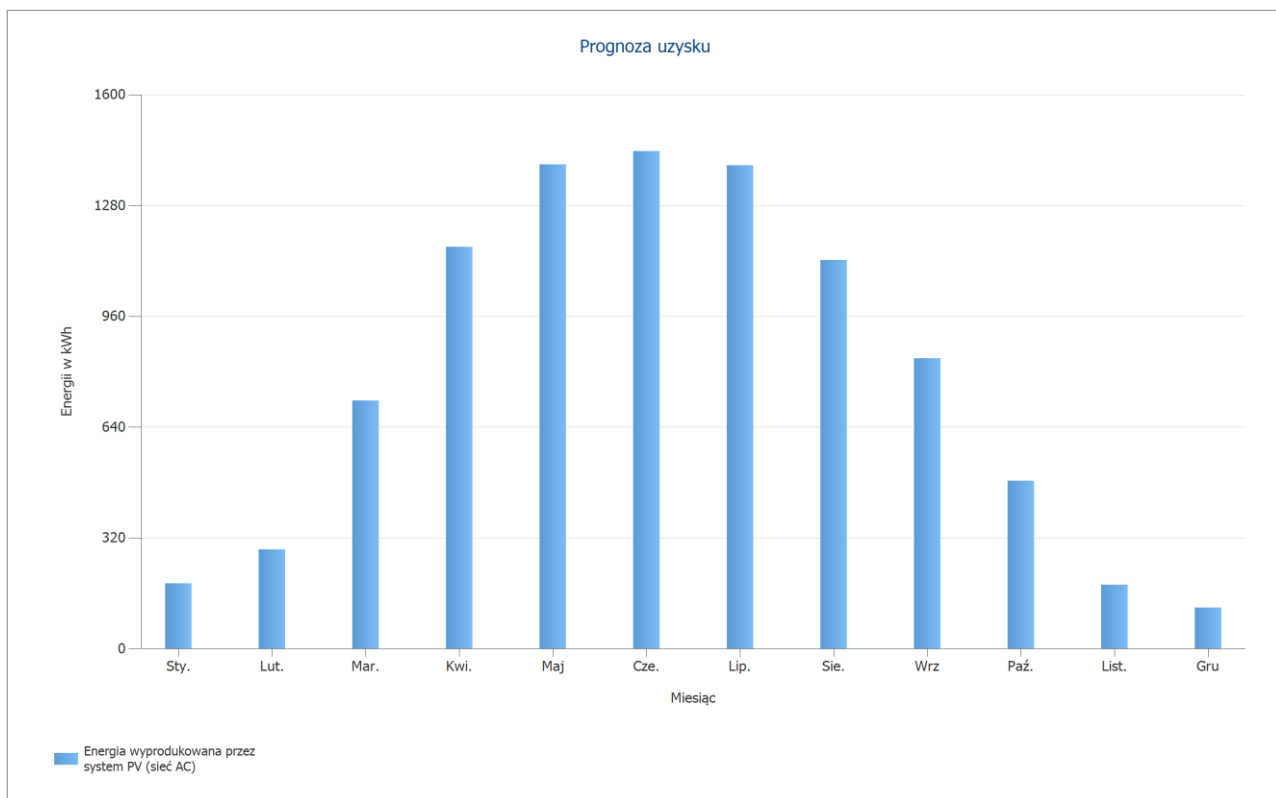
Schemat przepływu energii

Projekt: Agaś



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

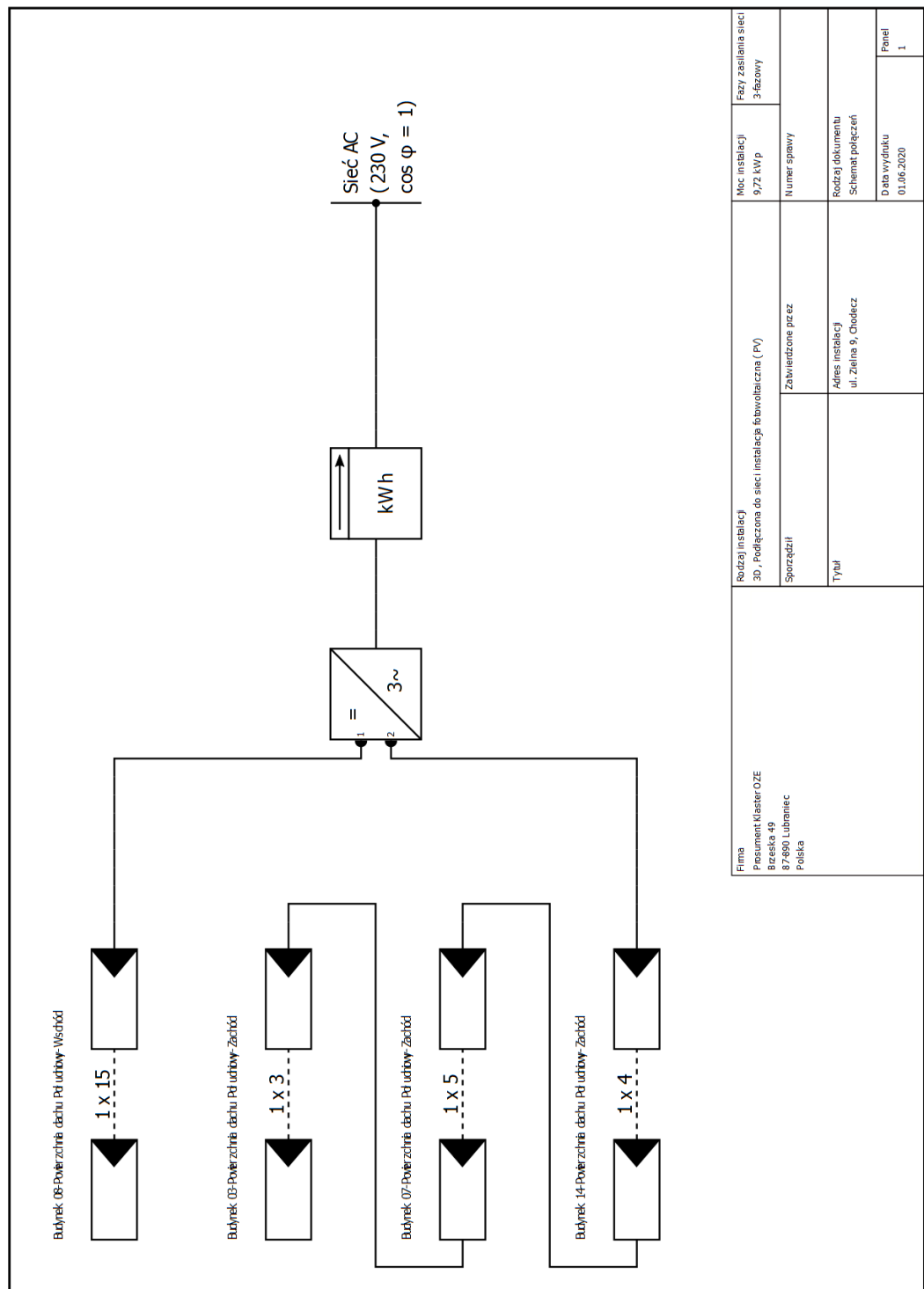
Ilustracja: Schemat przepływu energii



Ilustracja: Prognoza uzysku

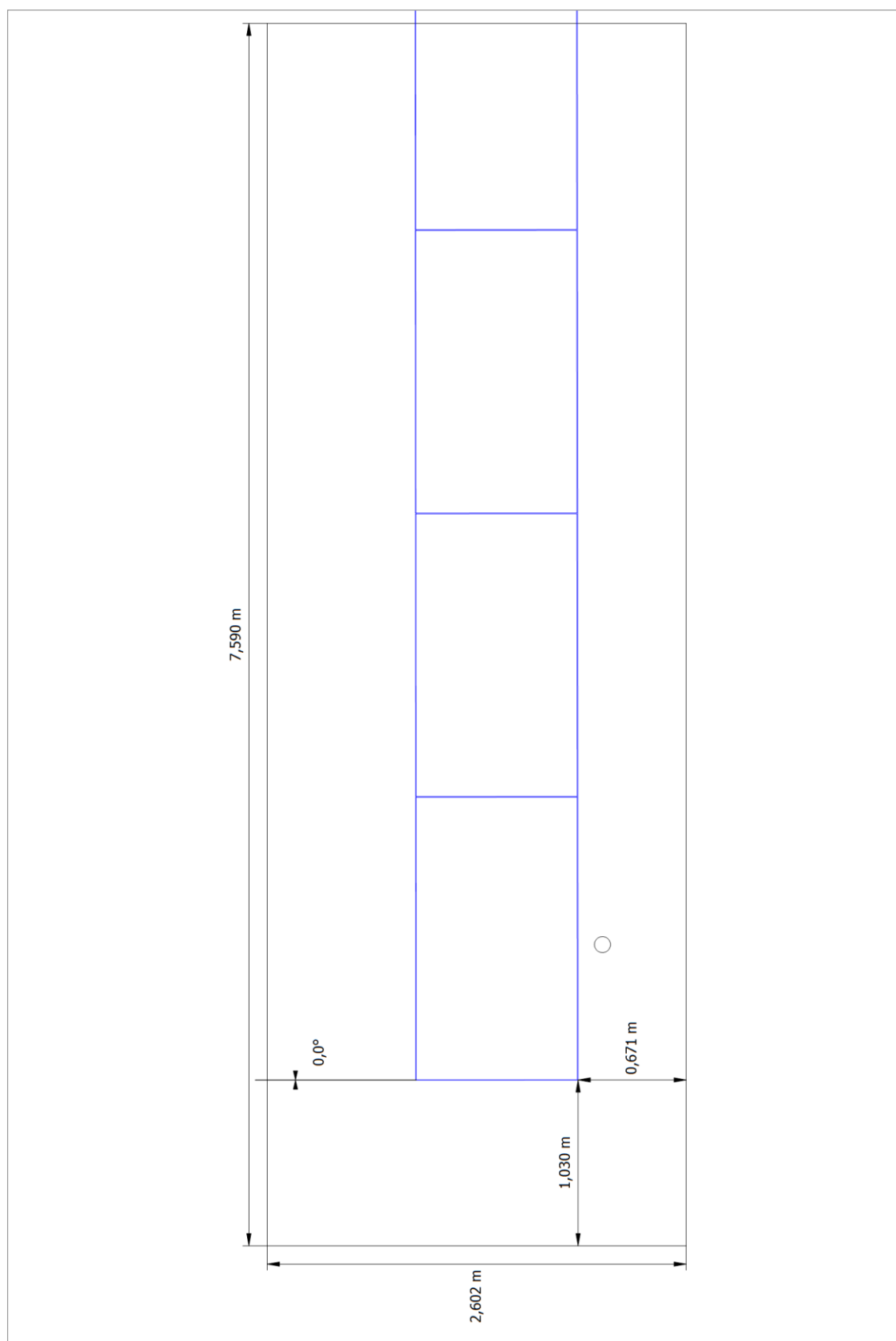
Plany i listy części

Schemat połączeń

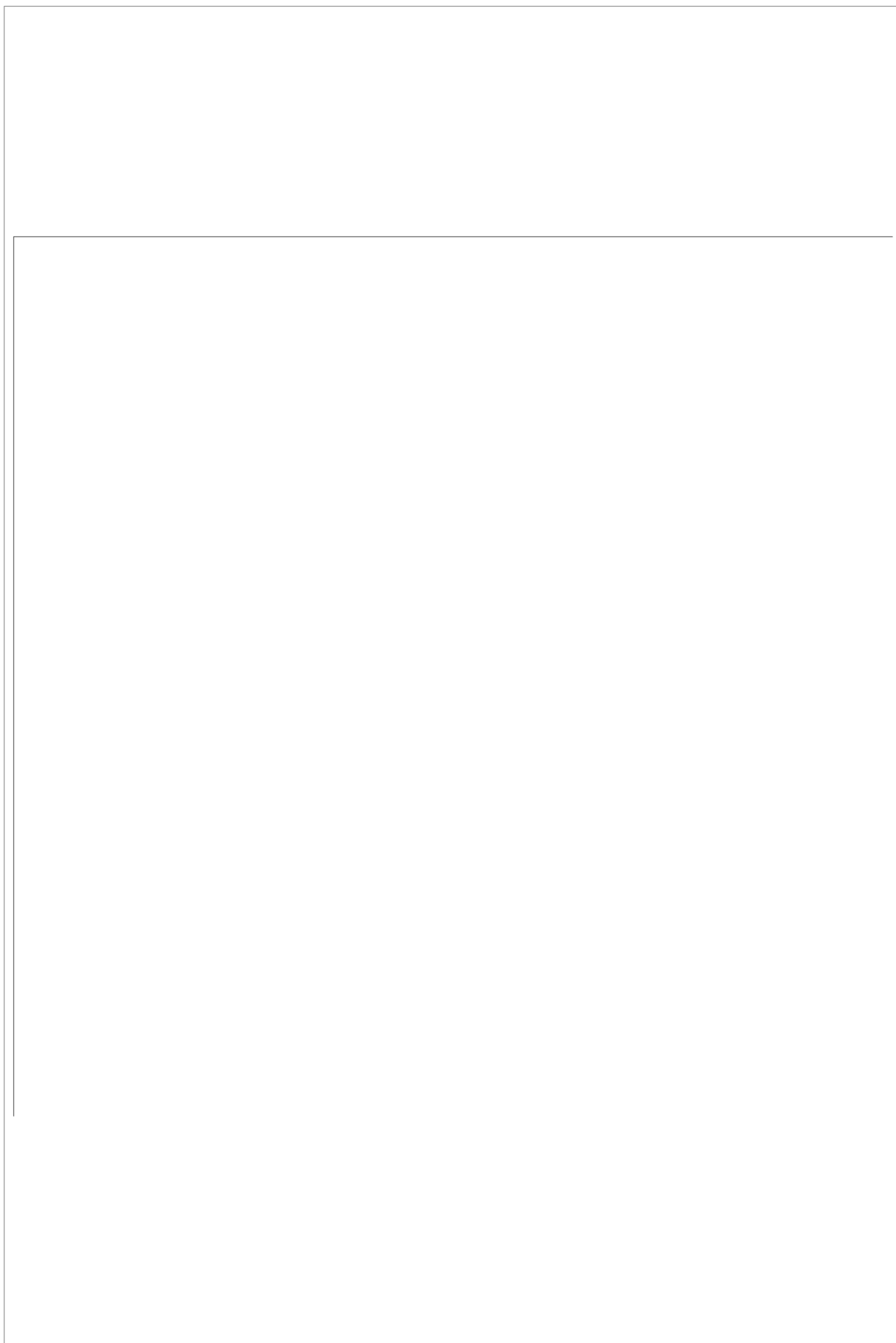


Ilustracja: Schemat połączeń

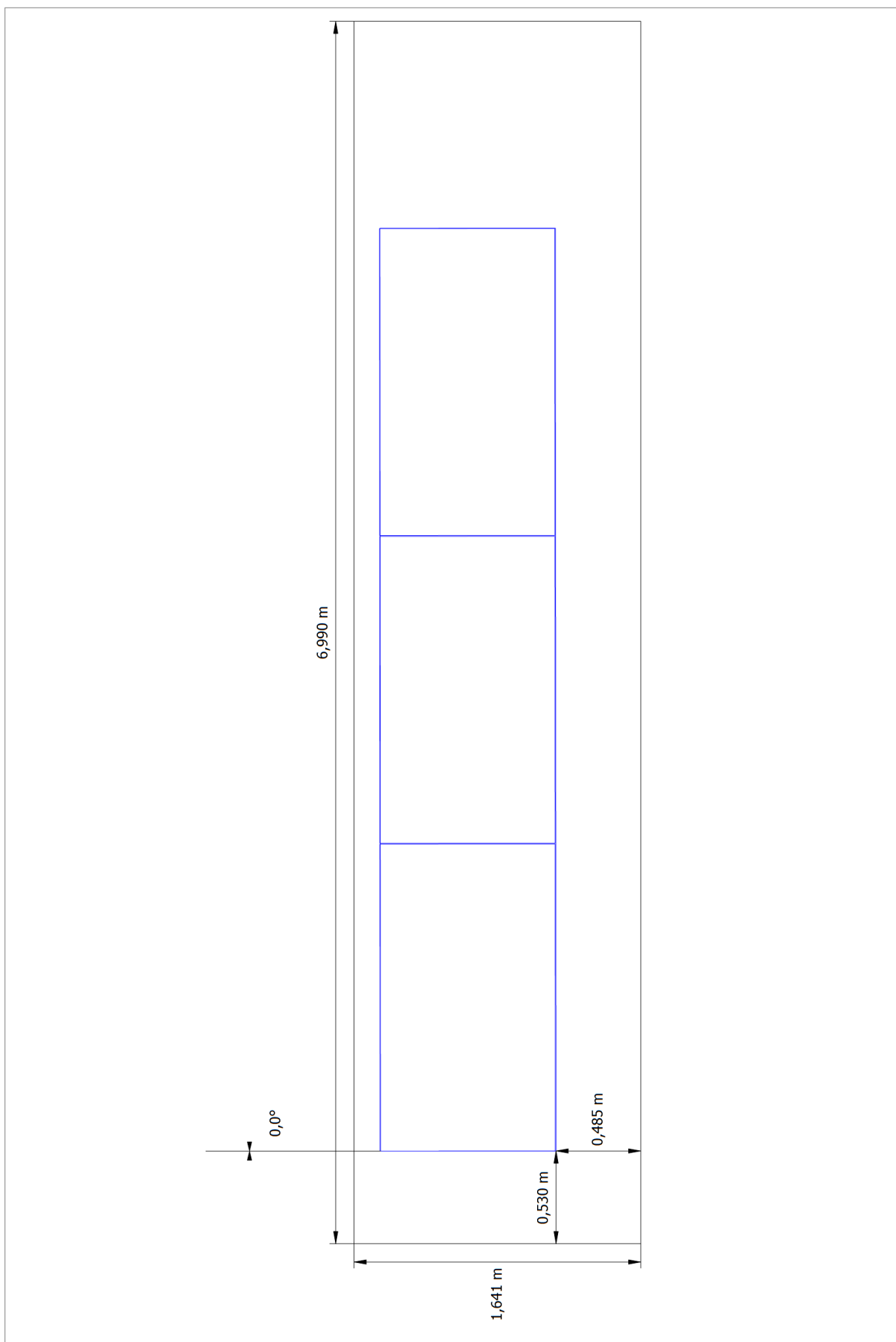
Plan wymiarowy



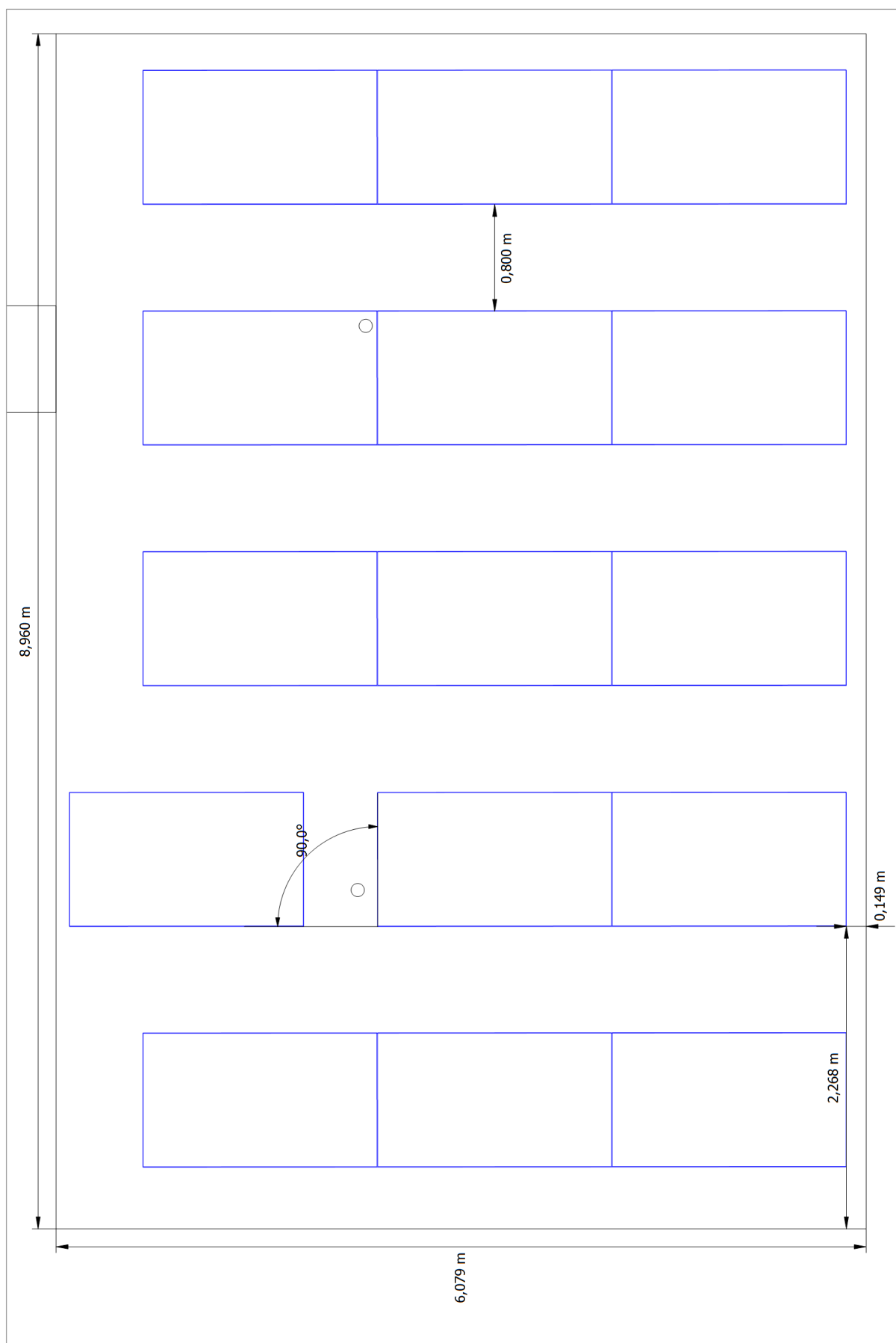
Ilustracja: Budynek 14-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód



Ilustracja: Budynek 07-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód



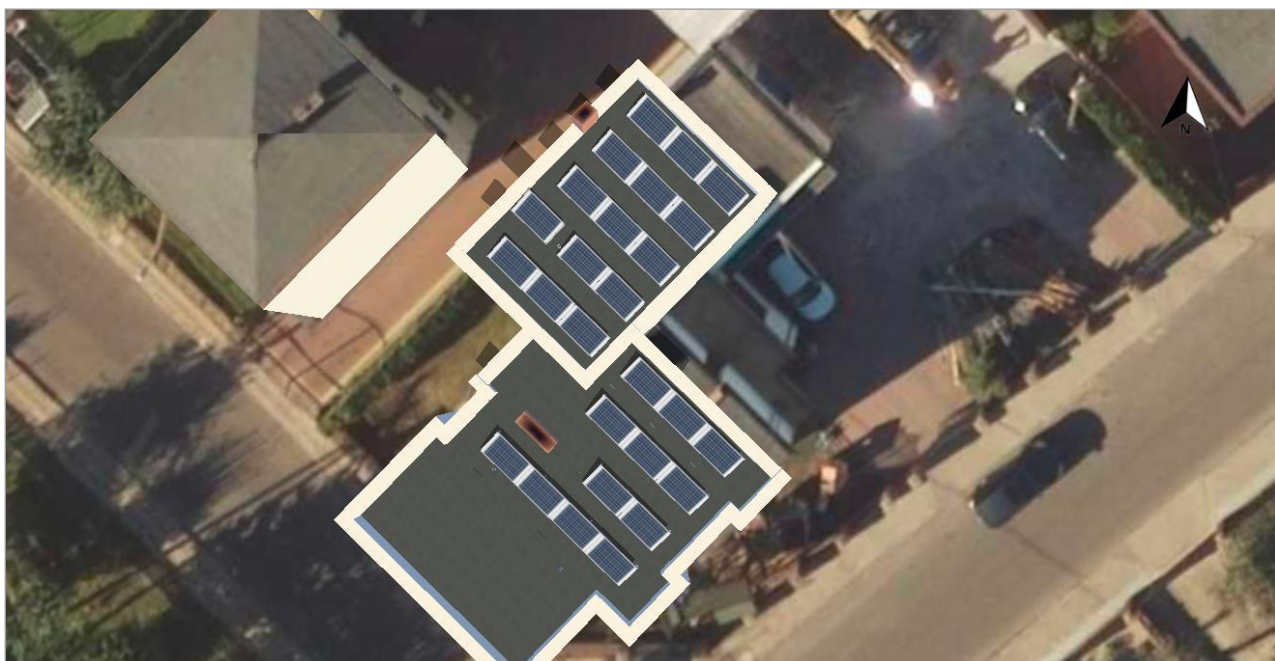
Ilustracja: Budynek 03-Powierzchnia dachu Południowy-Zachód



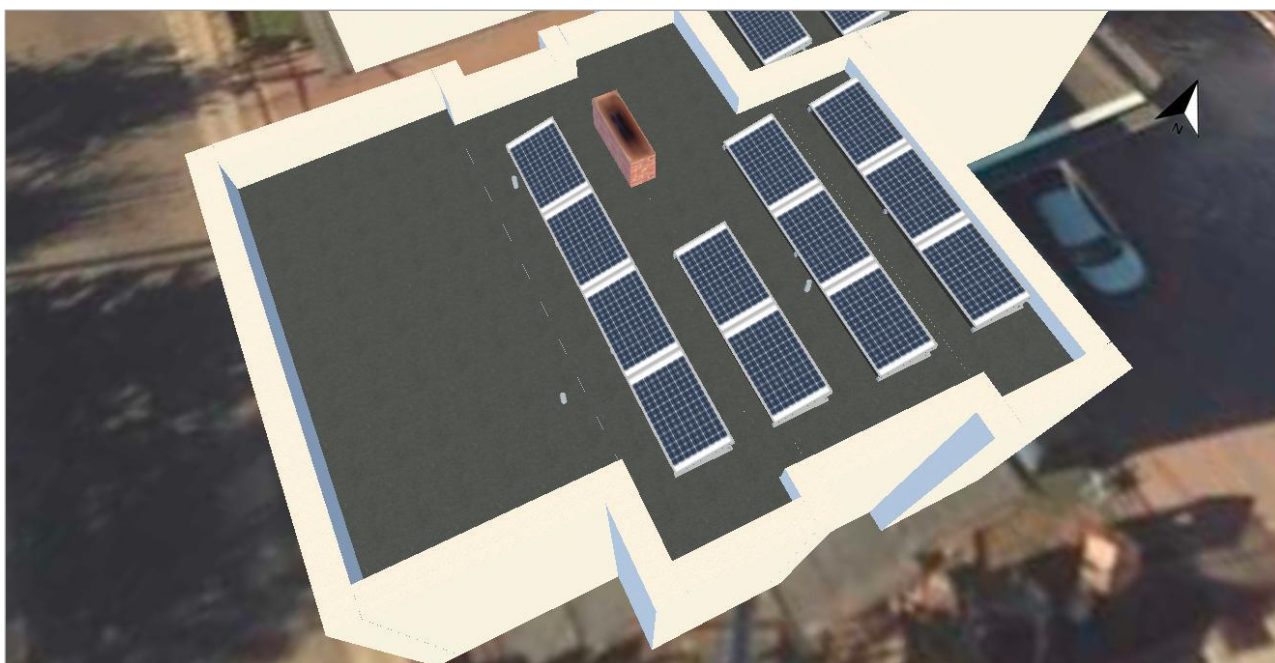
Ilustracja: Budynek 08-Powierzchnia dachu Południowy-Wschód

Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

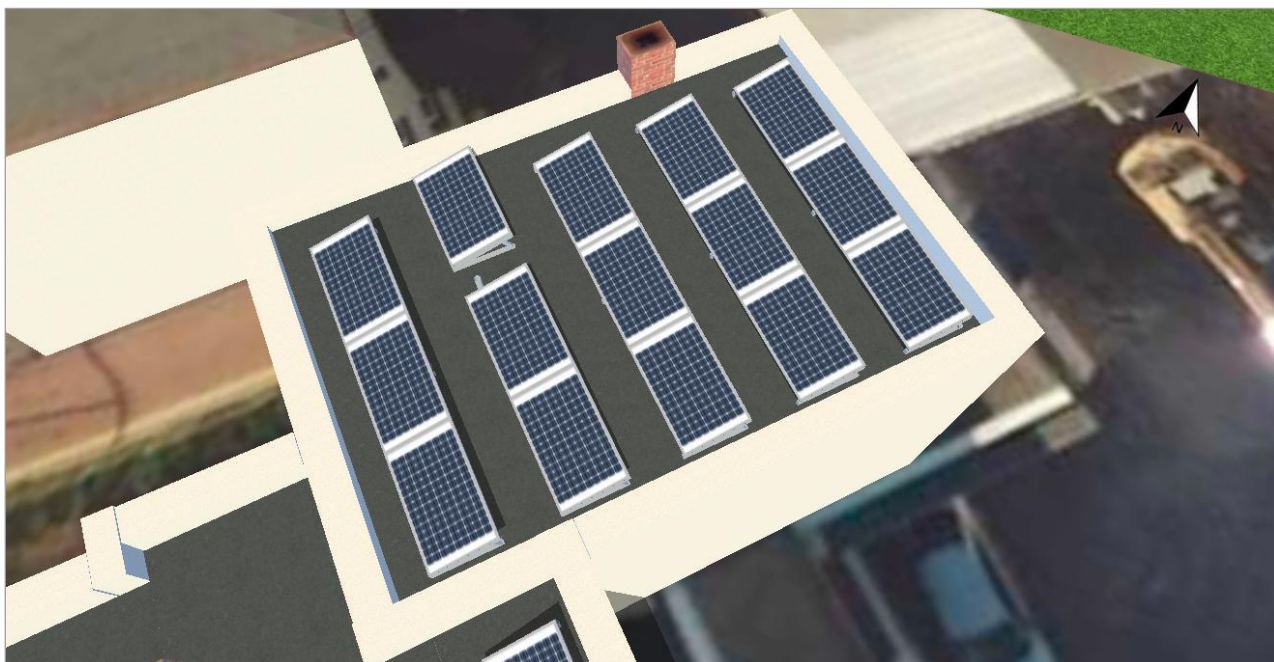
Otoczenie



Ilustracja: Zrzut ekranu08



Ilustracja: Zrzut ekranu09

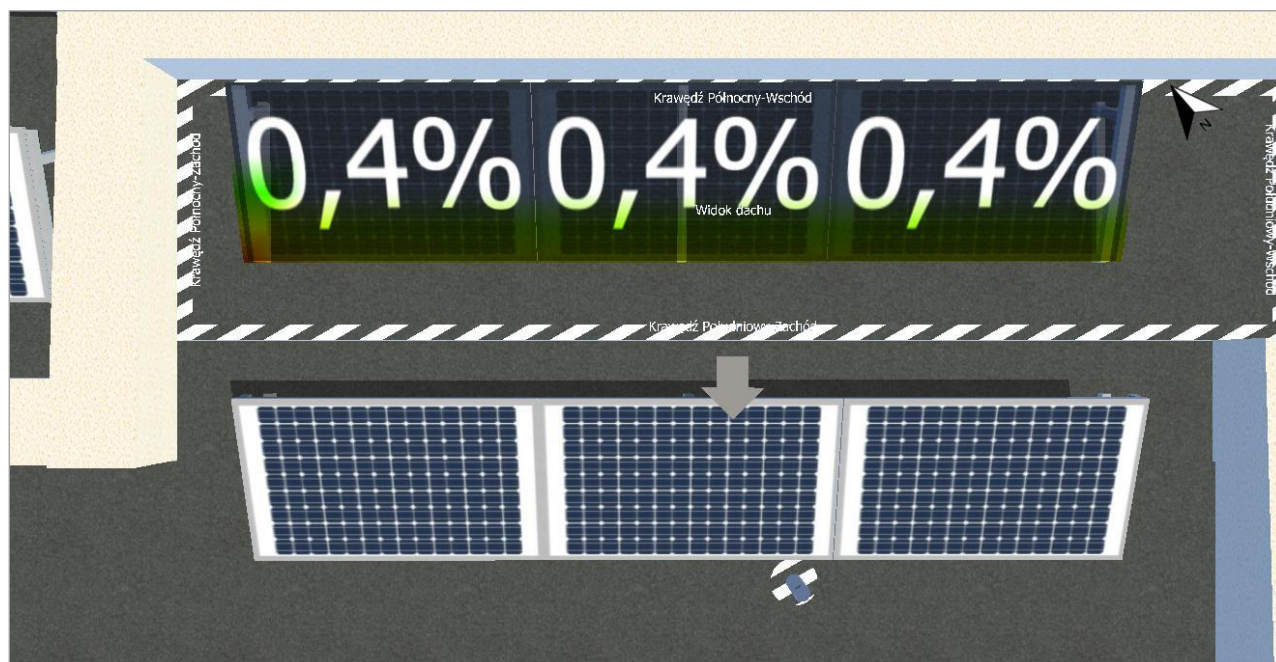


Ilustracja: Zrzut ekranu10

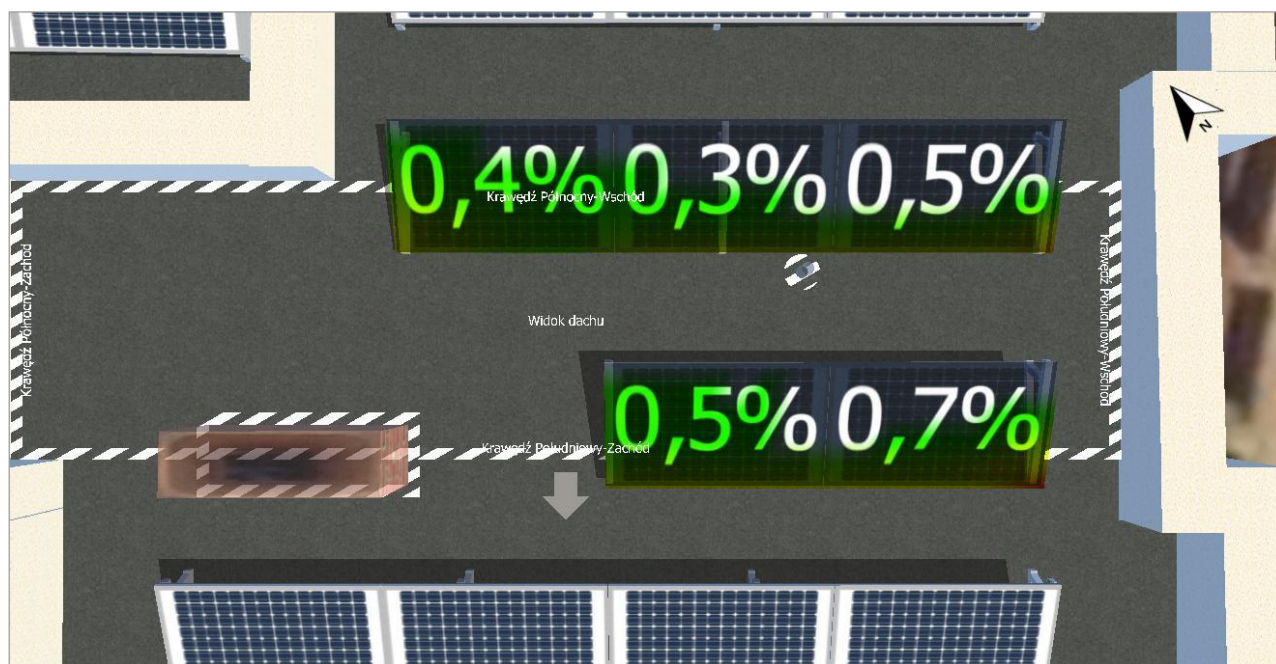


Ilustracja: Zrzut ekranu11

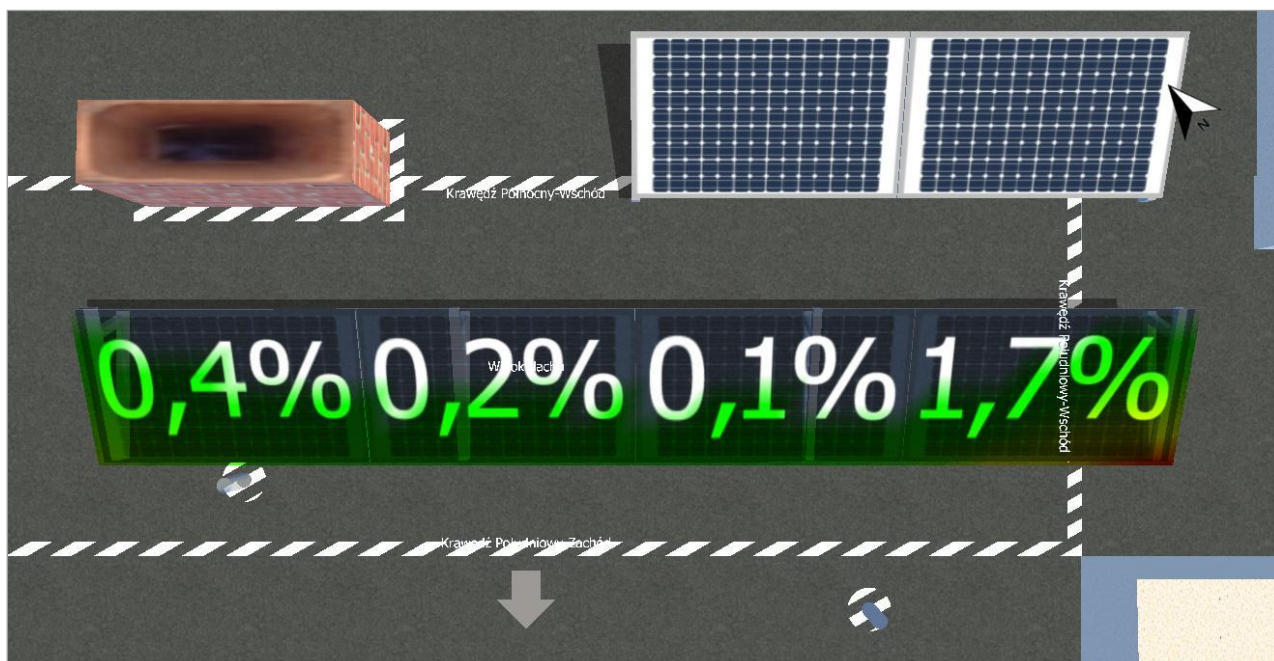
Zacienienie



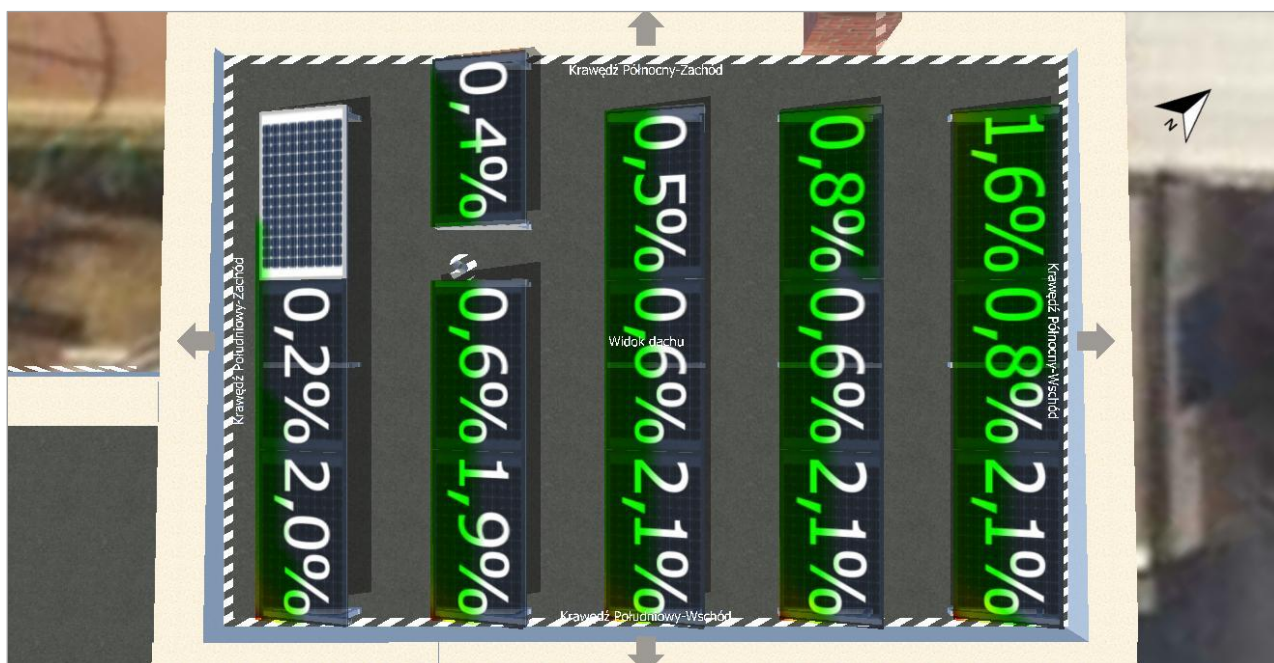
Ilustracja: Zrzut ekranu04



Ilustracja: Zrzut ekranu05



Ilustracja: Zrzut ekranu06



Ilustracja: Zrzut ekranu07