

**Tytuł projektu:** budynek MOSIR- południe

## Dokumentacja

### Dane klientów

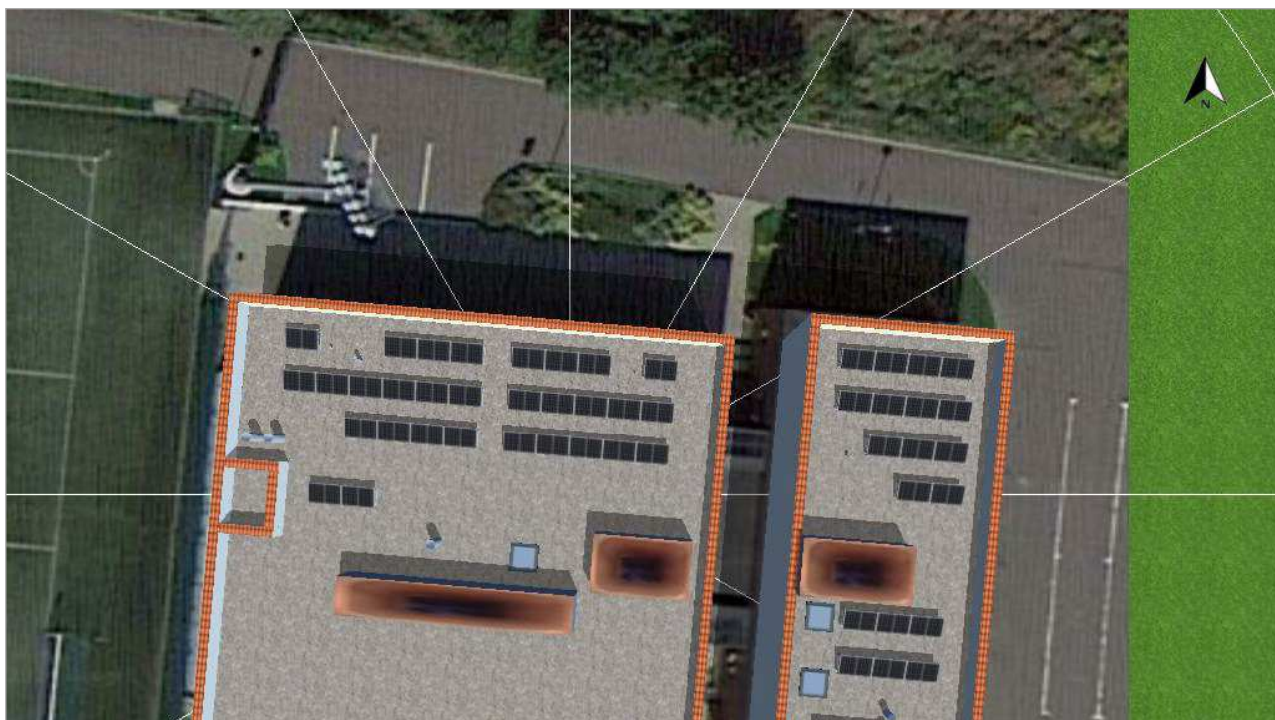
Przedsiębiorstwo	Gmina Poddębice
Nr klienta	
Osoba kontaktowa	
Adres	ul. Łódzka 17/21 99-200 Poddębice
Telefon	
Telefaks	
E-mail	

### Dane projektowe

Tytuł projektu	budynek MOSIR- południe
Nr oferty	
Odpowiedzialny (-a)	
Adres	Byczyna 45A, 99-200 Poddębice



## Przegląd projektu

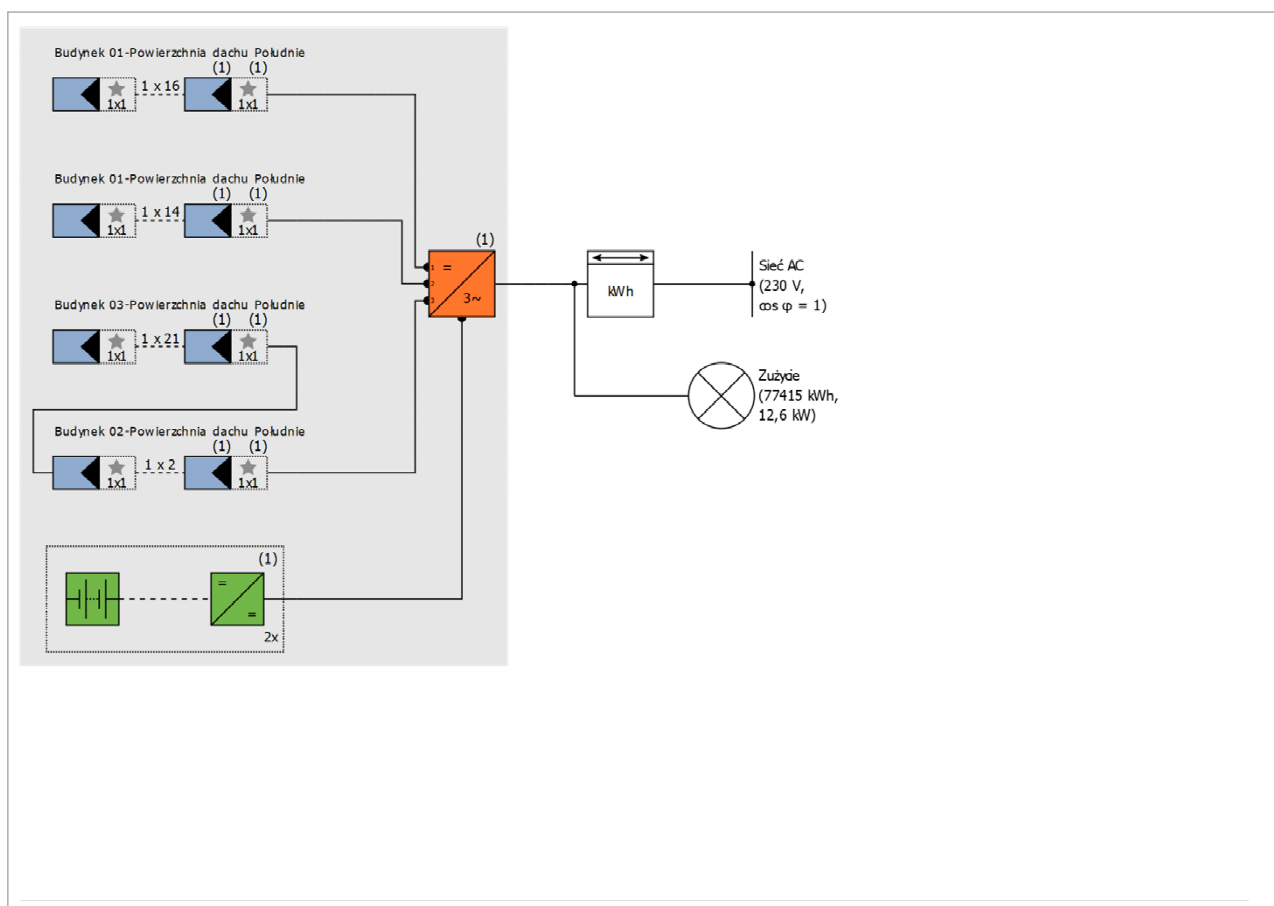


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

## Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV) z urządzeniami elektrycznymi systemami akumulatorowymi

Dane klimatyczne	Poddebice, POL (2001 - 2020)
Źródło wartości	Meteonorm 8.2(i)
Moc generatora PV	21,99 kWp
Powierzchnia generatora PV	103,9 m <sup>2</sup>
Liczba modułów PV	53
Liczba falowników	1
Liczba systemów akumulatorowych	2



Ilustracja: Schemat instalacji

## Prognoza uzysku

### Prognoza uzysku

Moc generatora PV	22,00 kWp
Spec. uzysk roczny	966,34 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	81,41 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	6,7 %
Energia wyprodukowana przez system PV (sieć AC) z akumulatorem	21 038 kWh/Rok
Konsumpcja własna energii bezpośrednio	18 927 kWh/Rok
Regulacja w punkcie zasilania	0 kWh/Rok
Energia oddana do sieci	2 111 kWh/Rok
Udział konsumpcja własna energii	89,9 %
Emisja CO <sub>2</sub> , której dało się uniknąć:	9 721 kg / rok
Stopień samowystarczalności	24,4 %

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

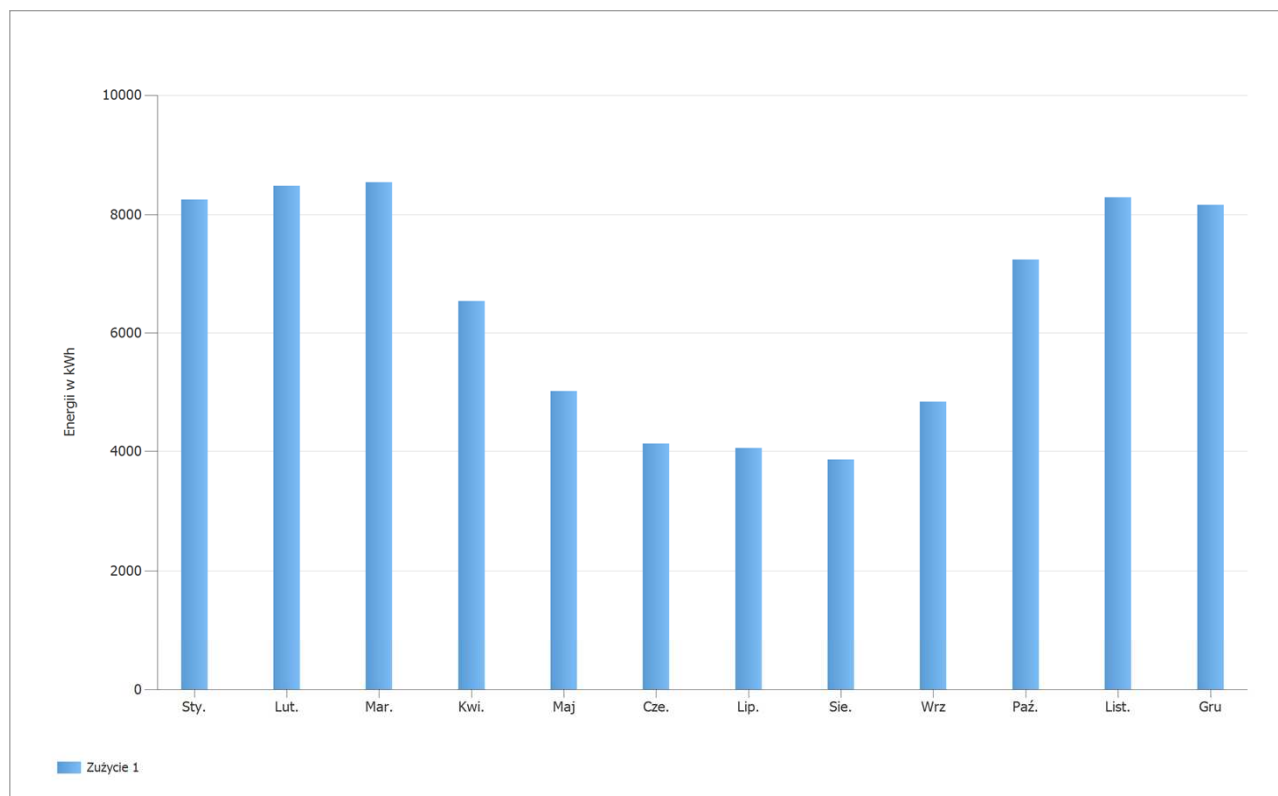
Rodzaj instalacji	3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV) z urządzeniami elektrycznymi systemami akumulatorowymi
Włączenie do eksploatacji	29.01.2024

### Dane klimatyczne

Lokalizacja	Poddebice, POL (2001 - 2020)
Źródło wartości	Meteonorm 8.2(i)
Rozdzielczość danych	1 h
Zastosowane modele symulacji:	
- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej	Hofmann
- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej	Hay & Davies

### Zużycie

Zużycie całkowite	77415 kWh
Nowy	77415 kWh
Maksimum obciążenia	12,6 kW



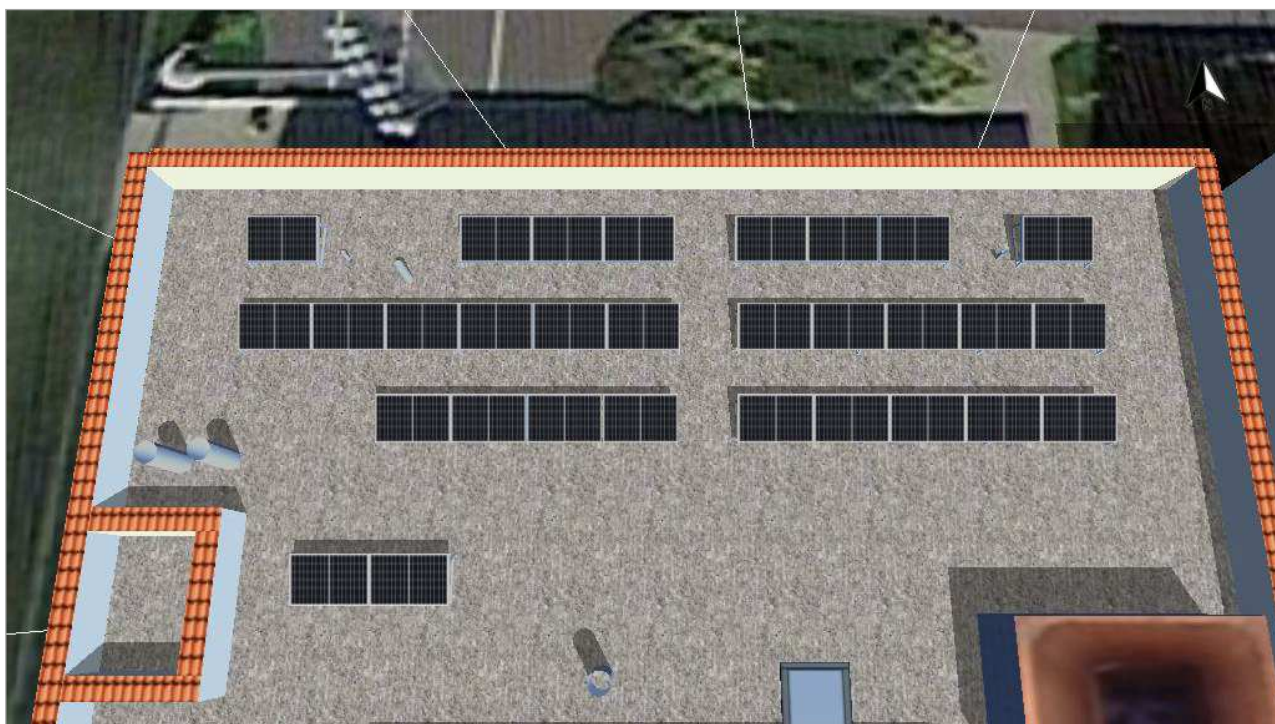
Ilustracja: Zużycie

## 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	
Producent	
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południe 185 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	58,8 m <sup>2</sup>



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



## 2. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe

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

Nazwa	Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe
Moduły PV	
Producent	
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południe 185 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	41,2 m <sup>2</sup>



Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe

### 3. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

#### Generator PV, 3. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

Nazwa	Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe
Moduły PV	
Producent	Corab sp. z o.o.
Nachylenie	15 °
Orientacja	Południe 185 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	3,9 m <sup>2</sup>



Ilustracja: 3. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

### Sieć AC

#### Sieć AC

Liczba faz	3
Napięcie sieciowe pomiędzy przewodem fazowym a zerowym	230 V
Współczynnik mocy (cos phi)	+/- 1

## Wyniki symulacji

### Wyniki Cała instalacja

#### Instalacja PV

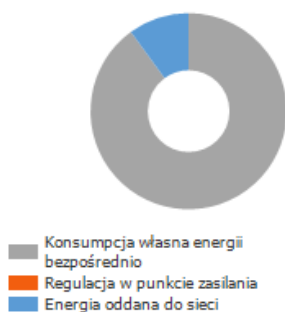
Moc generatora PV	22,00 kWp
Spec. uzysk roczny	966,34 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	81,41 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	6,7 %

Energia wyprodukowana przez system PV (sieć AC) z akumulatorem	21 038 kWh/Rok
Konsumpcja własna energii bezpośrednio	18 927 kWh/Rok
Regulacja w punkcie zasilania	0 kWh/Rok
Energia oddana do sieci	2 111 kWh/Rok

Udział konsumpcja własna energii 89,9 %

Emisja CO<sub>2</sub>, której dało się uniknąć: 9 721 kg / rok

Energia wyprodukowana przez system PV (sieć AC) z akumulatorem

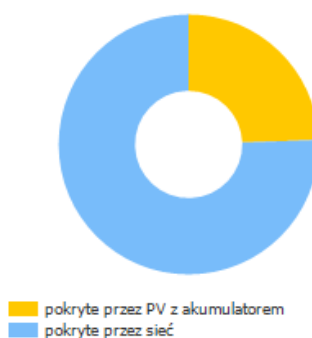


#### Urządzenie

Urządzenie	77 415 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	52 kWh/Rok
Zużycie całkowite	77 467 kWh/Rok
pokryte przez PV z akumulatorem	18 927 kWh/Rok
pokryte przez sieć	58 540 kWh/Rok

Udział energii słonecznej w pokryciu zapotrzebowania 24,4 %

Zużycie całkowite



#### System akumulatorowe

Ładowanie na początku	33 kWh
Ładowanie akumulatora (Instalacja PV)	3 945 kWh/Rok
Energia akumulatora do pokrycia zużycia	3 676 kWh/Rok
Rozładowanie akumulatora do sieci	0 kWh/Rok
Utraty przez ładowanie/rozładowanie	270 kWh/Rok
Straty w baterii	32 kWh/Rok
Obciążenie cykliczne	3,8 %
Okres trwałości eksploatacyjnej	>20 Lata

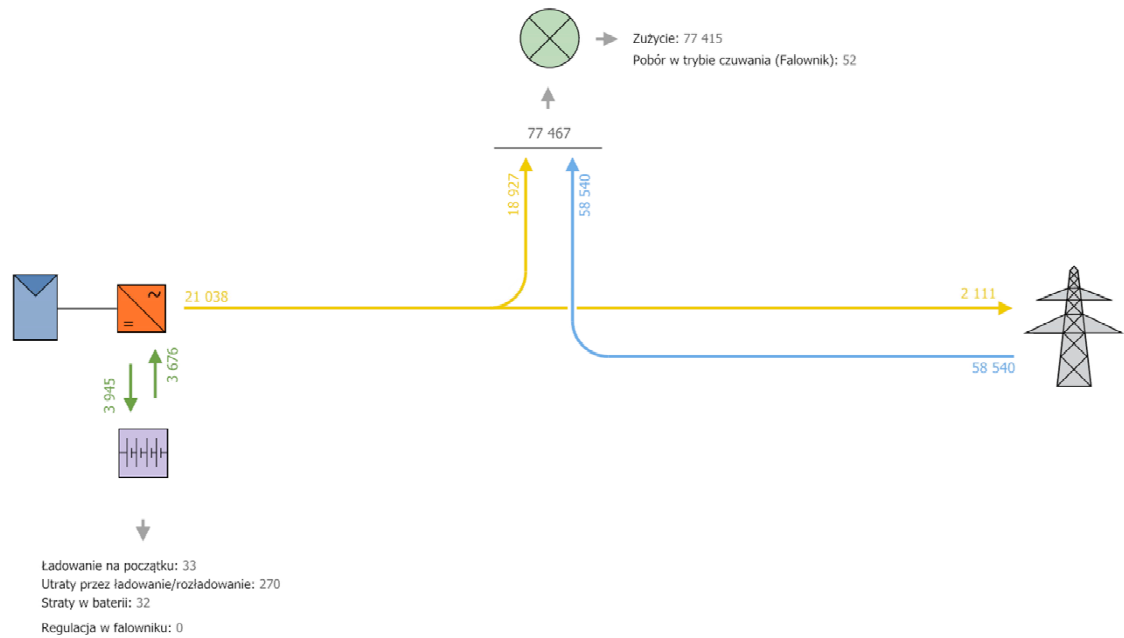
#### Stopień samowystarczalności

Zużycie całkowite	77 467 kWh/Rok
pokryte przez sieć	58 540 kWh/Rok
Stopień samowystarczalności	24,4 %



# Schemat przepływu energii

Projekt: budynek MOSIR- południe

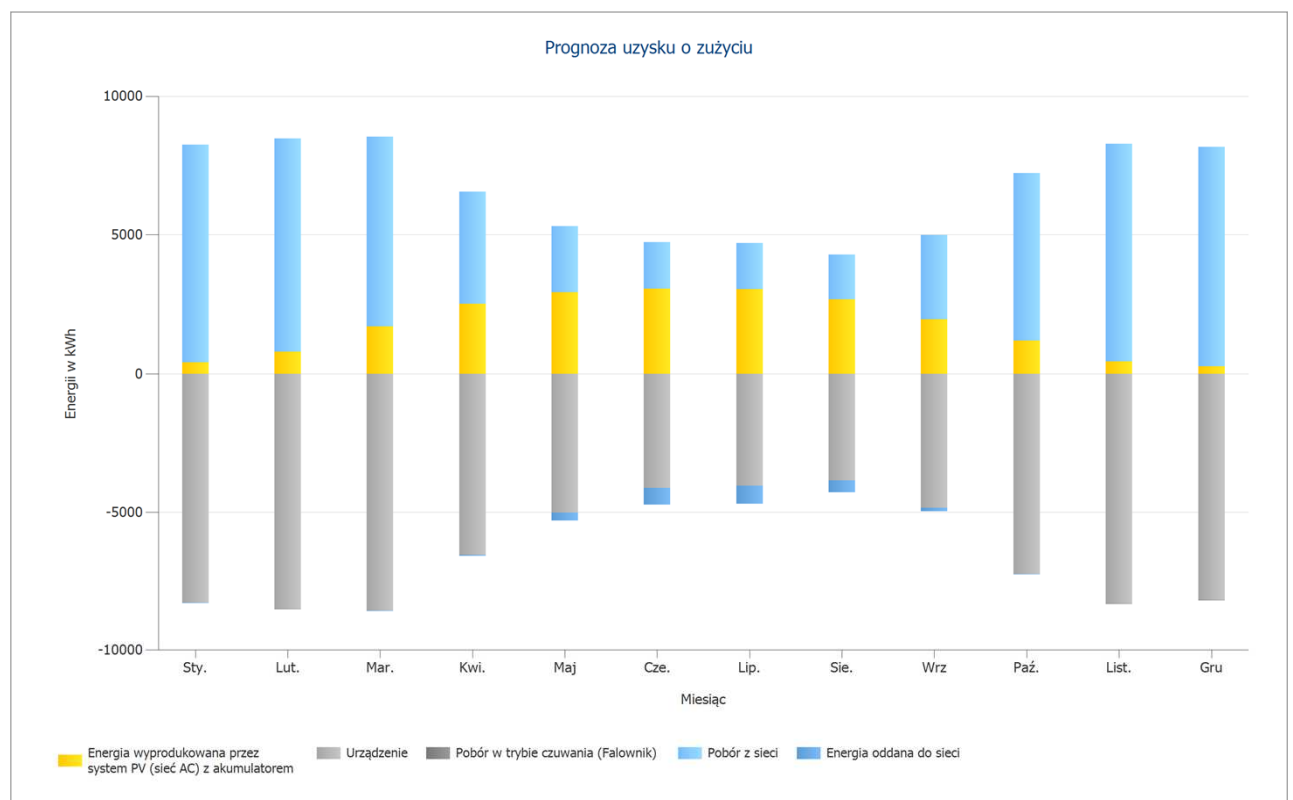


Wszystkie wartości w kWh  
 Z uwagi na zaokrąglenie sum mogą wystąpić małe odchylenia  
 created with PV\*SOL

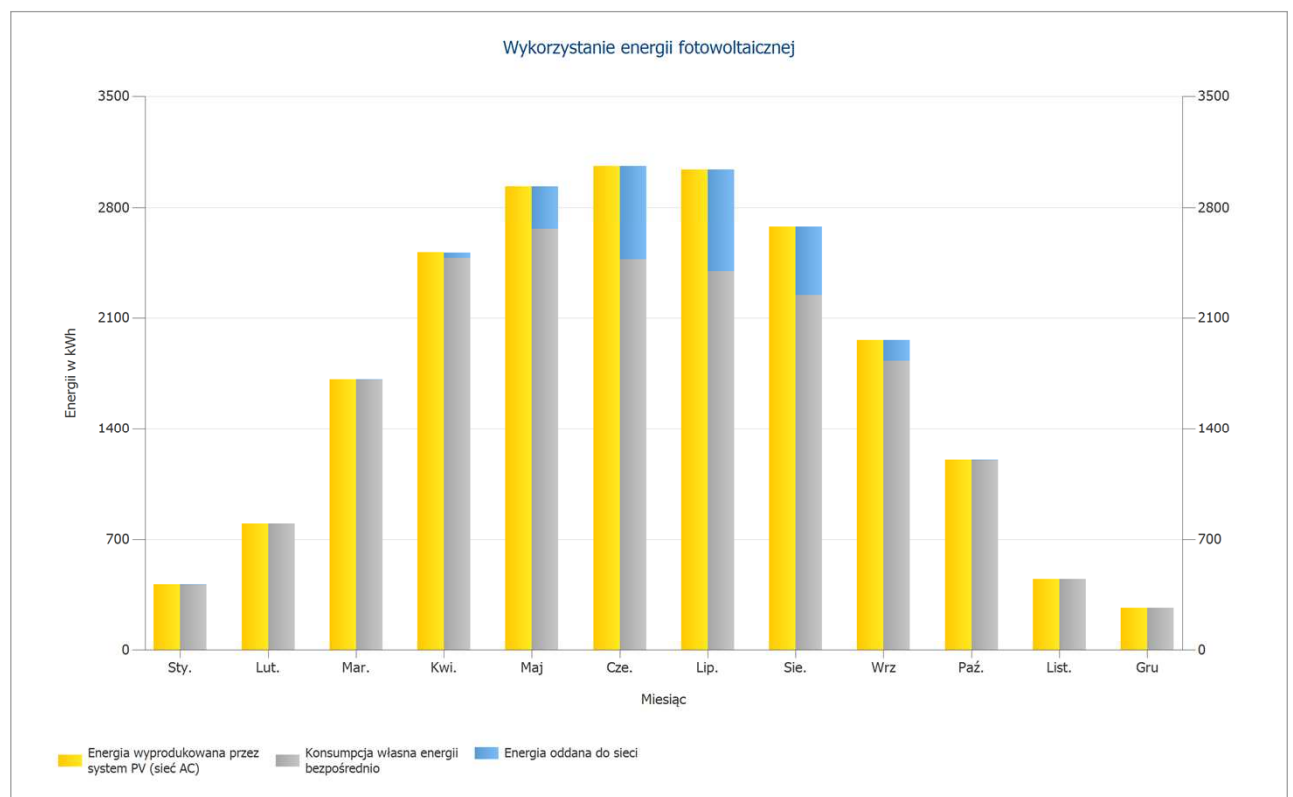
Ilustracja: Przepływ energii

## budynek MOSIR- południe

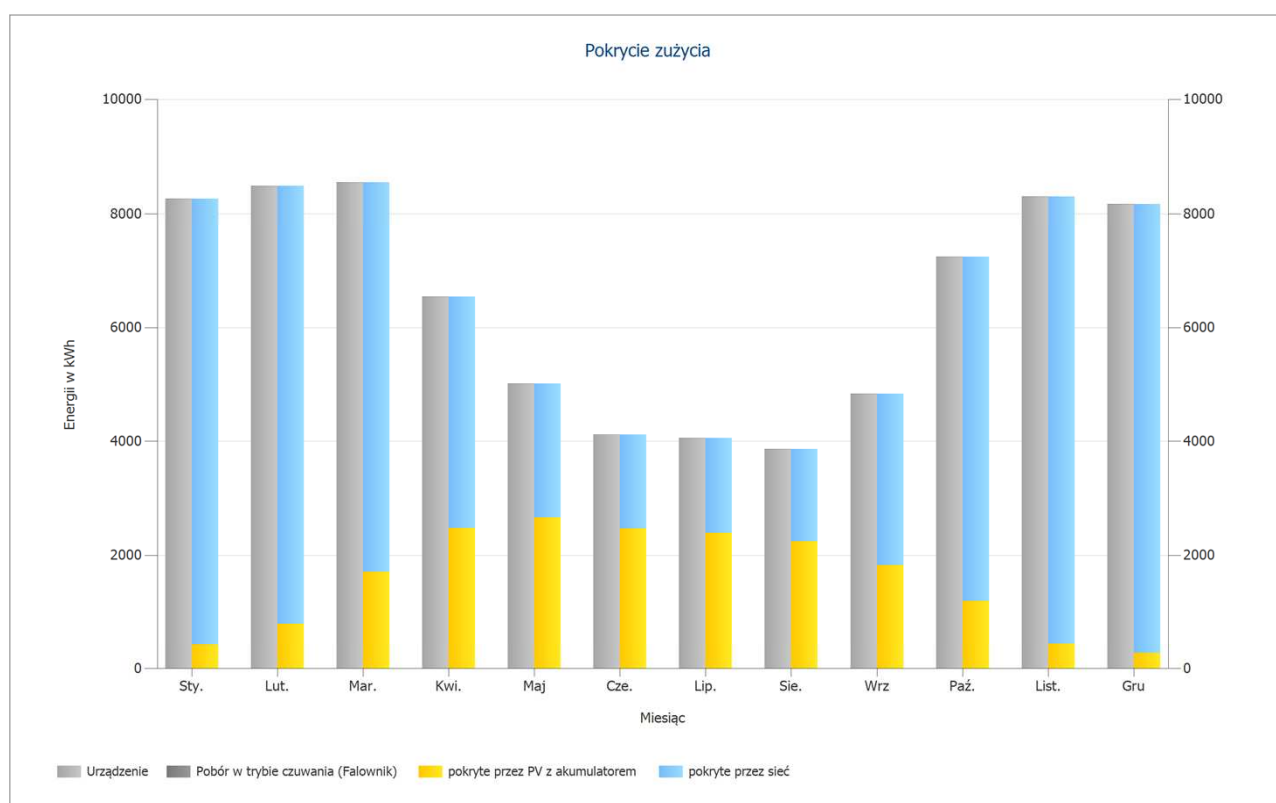
Klient: Gmina Poddębice



Ilustracja: Prognoza uzysku o zużyciu



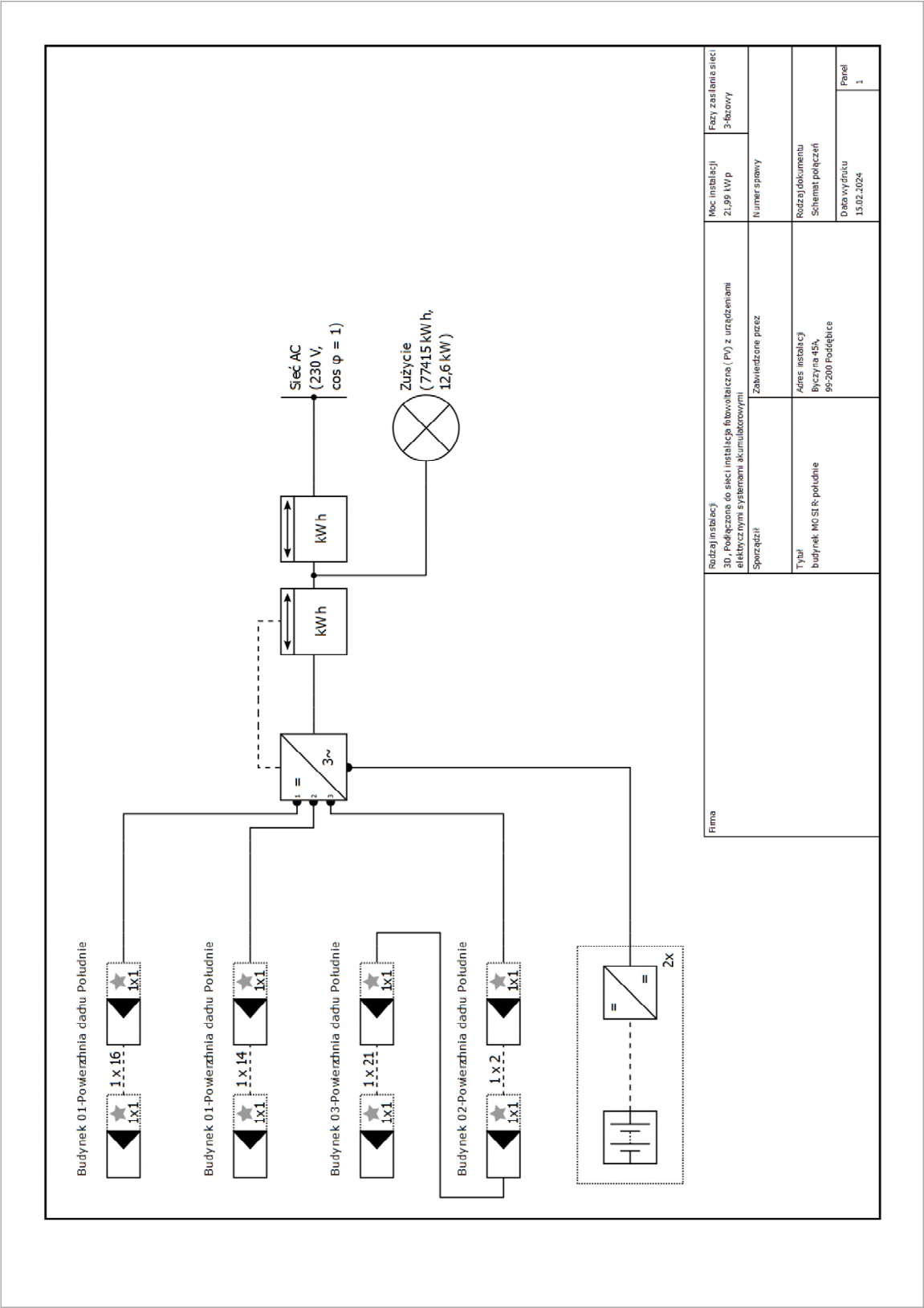
Ilustracja: Wykorzystanie energii fotowoltaicznej



Ilustracja: Pokrycie zużycia

Plany i listy części

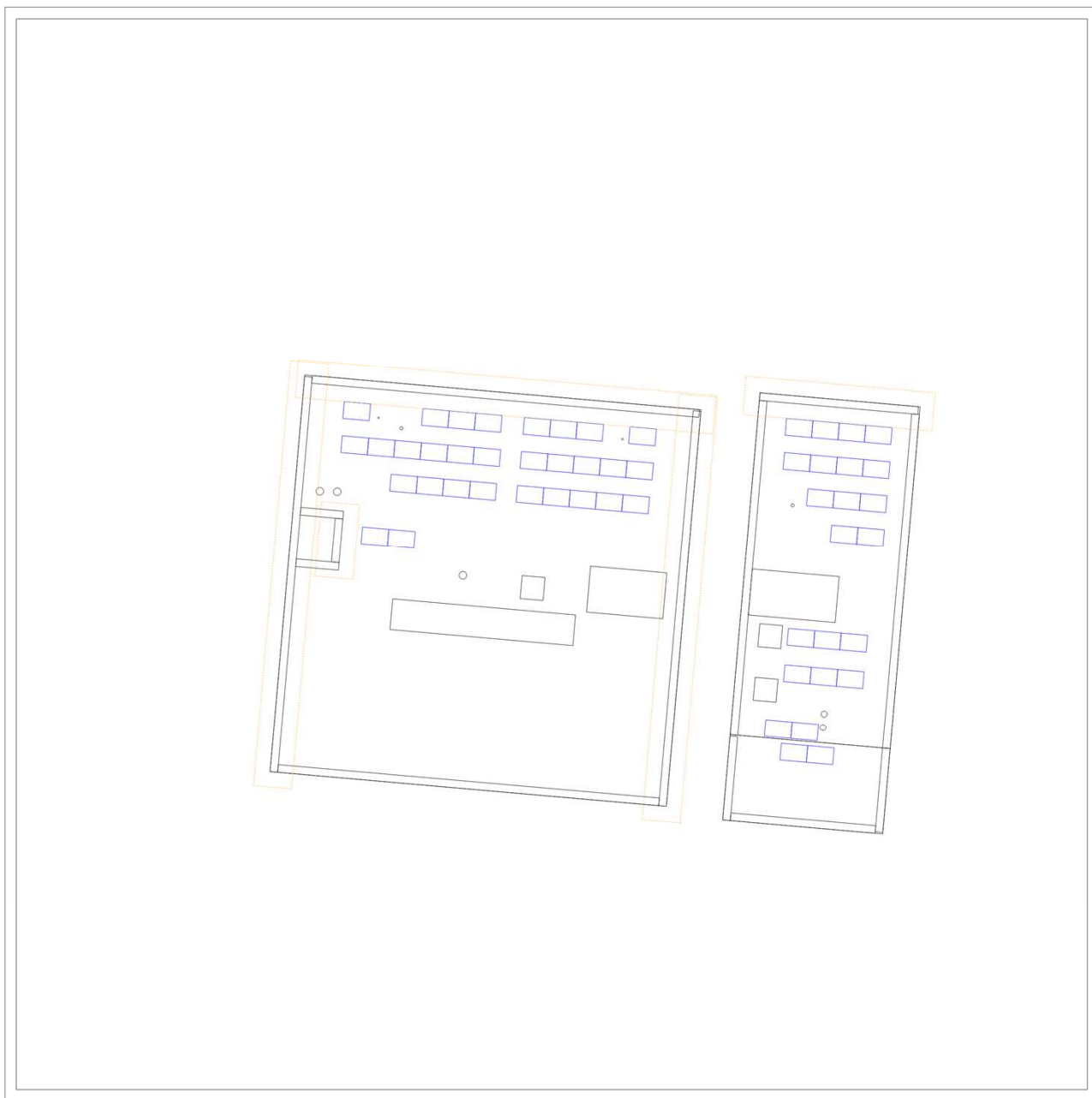
Schemat połączeń



Ilustracja: Schemat połączeń



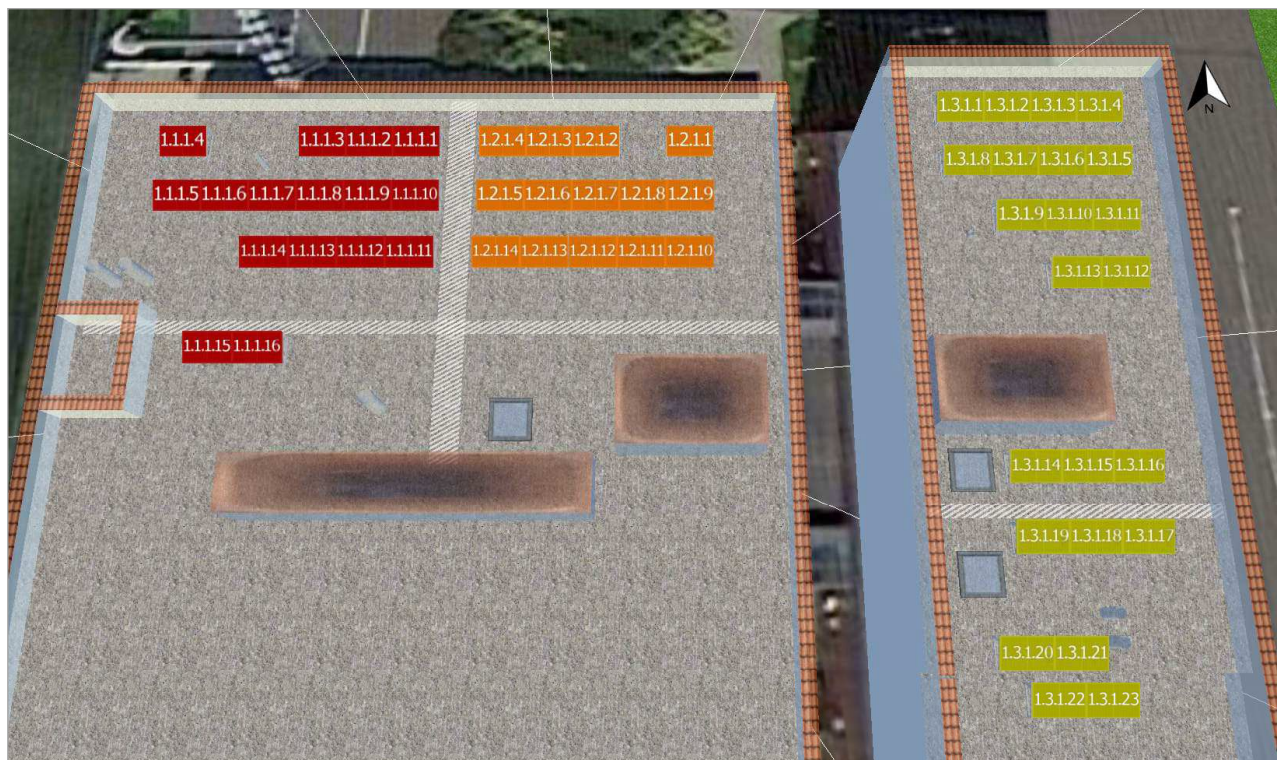
## Przeglądaj plan



Ilustracja: Przeglądaj plan

## Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

### Konfiguracja



Ilustracja: Zrzut ekranu05



## Zacienienie

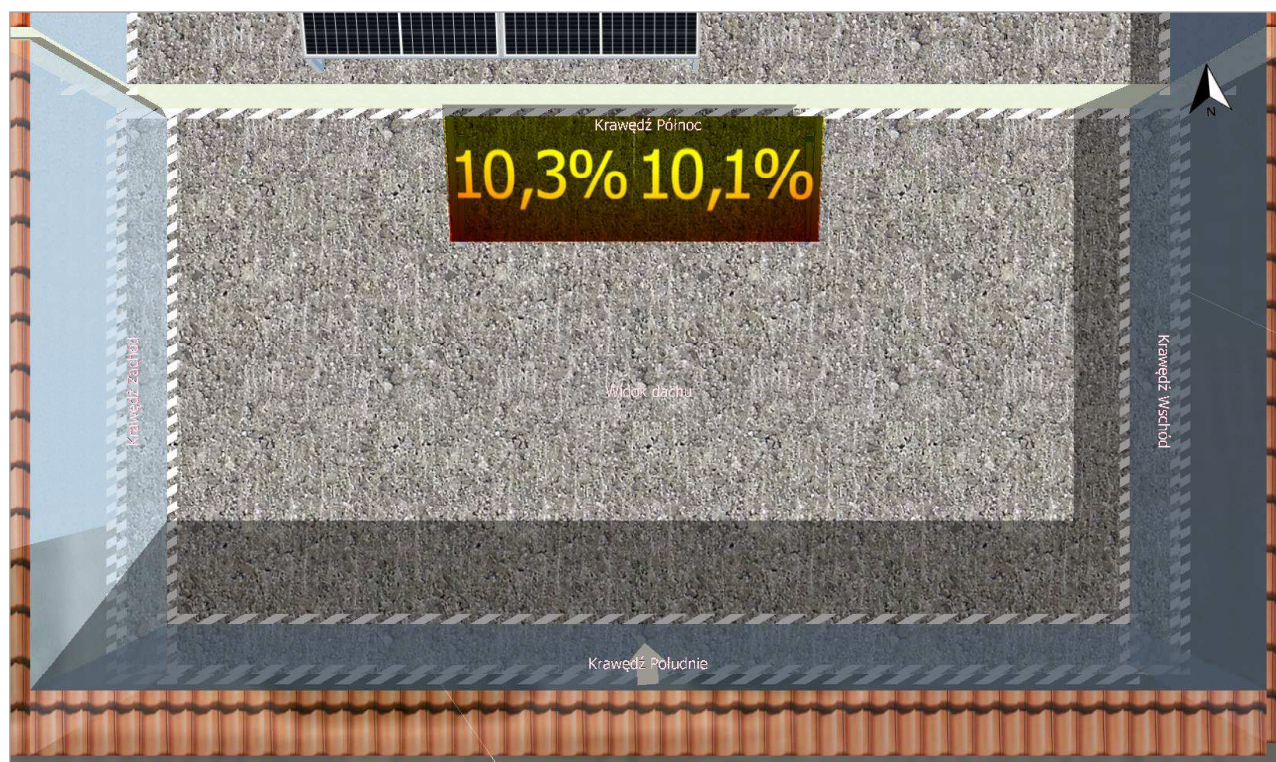


Ilustracja: Zrzut ekranu03



Ilustracja: Zrzut ekranu02





Ilustracja: Zrzut ekranu04