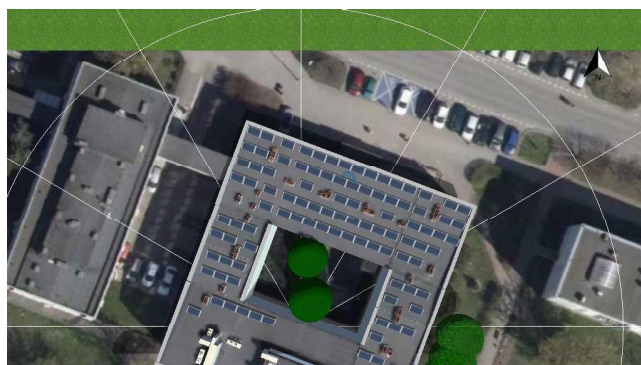


Jana Kochanowskiego 19, 01-864 Warszawa

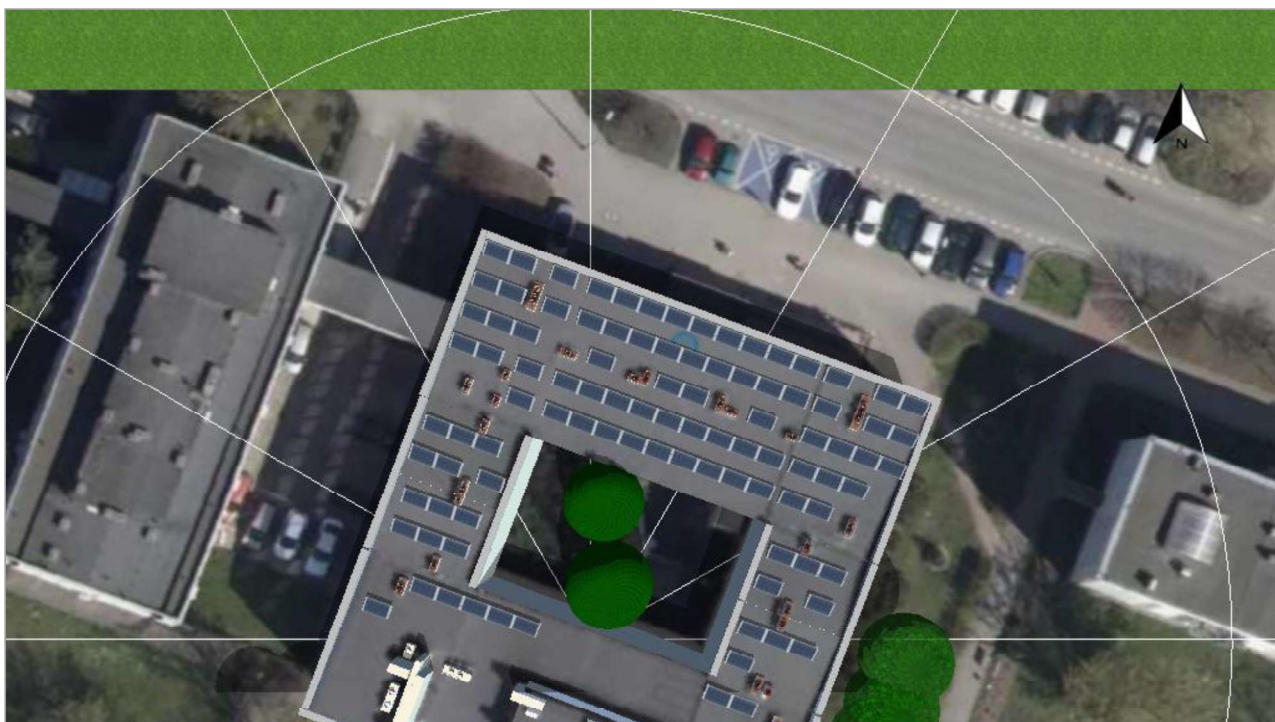
Tytuł projektu: Projekt koncepcyjny

Adres instalacji

Jana Kochanowskiego 19, 01-864 Warszawa



Przegląd projektu

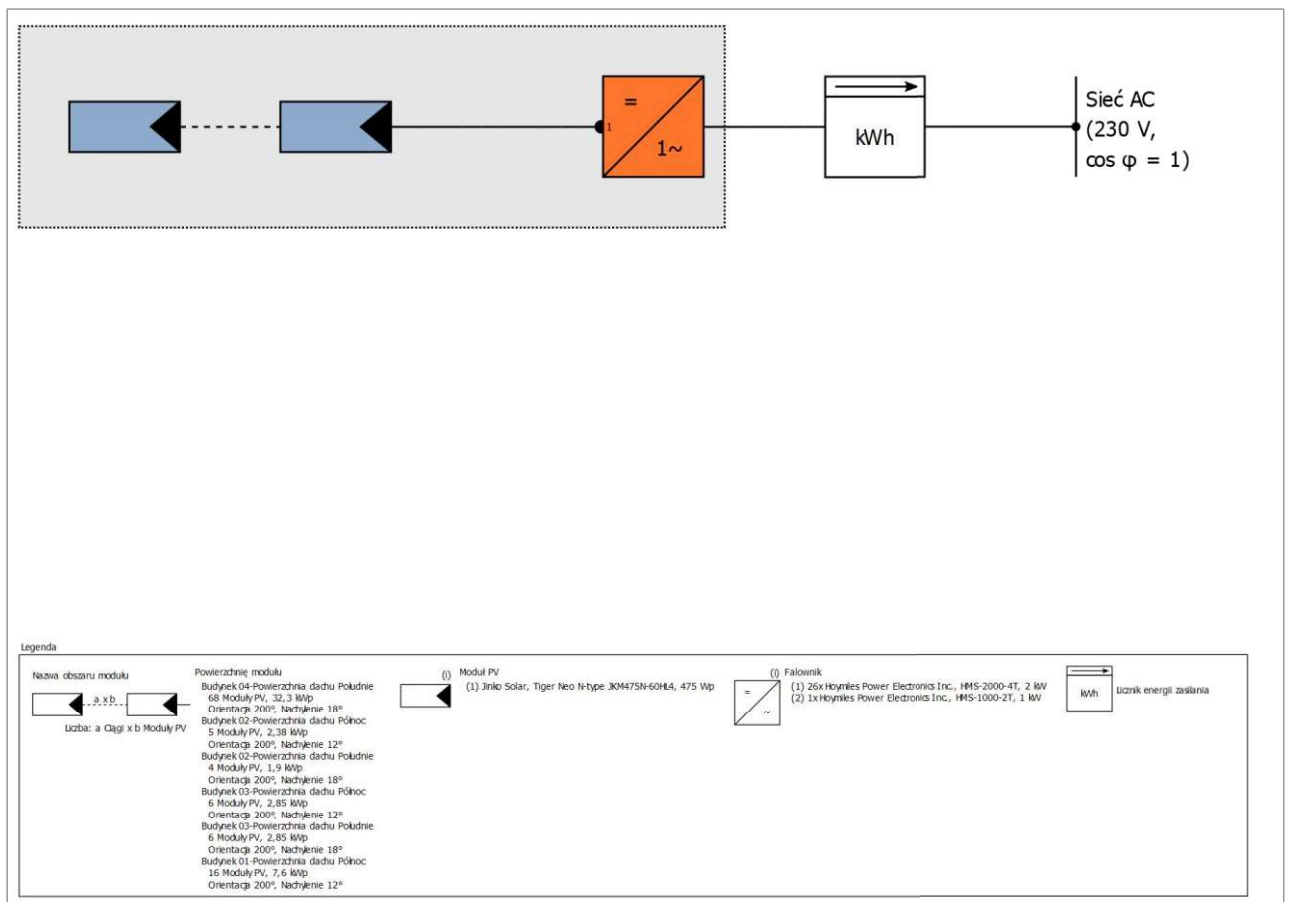


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Warszawa, POL (1986 - 2005)
Źródło wartości	Meteonorm 7
Moc generatora PV	49,88 kWp
Powierzchnia generatora PV	226,6 m ²
Liczba modułów PV	105
Liczba falowników	27



Ilustracja: Schemat instalacji

Prognoza uzysku

Prognoza uzysku

Moc generatora PV	49,88 kWp
Spec. uzysk roczny	921,61 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	81,83 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	7,4 %/Rok
Energia oddana do sieci	45 991 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	45 760 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	26 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	21 604 kg / rok

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)

Dane klimatyczne

Lokalizacja Warszawa, POL (1986 - 2005)

Źródło wartości Meteonorm 7

Rozdzielczość danych 1 h

Zastosowane modele symulacji:

- Promieniowanie rozproszone na powierzchni poziomej Hofmann

- Nasłonecznienie powierzchni nachylonej Hay & Davies

Powierzchnie modułów

1. Powierzchnię modułu - Budynek 04-Powierzchnia dachu Południe

Generator PV, 1. Powierzchnię modułu - Budynek 04-Powierzchnia dachu Południe

Nazwa Budynek 04-Powierzchnia dachu Południe

Nachylenie 18 °

Orientacja Południe 200 °

Rodzaj montażu Dach - podniesiony

Powierzchnia generatora PV 146,7 m²

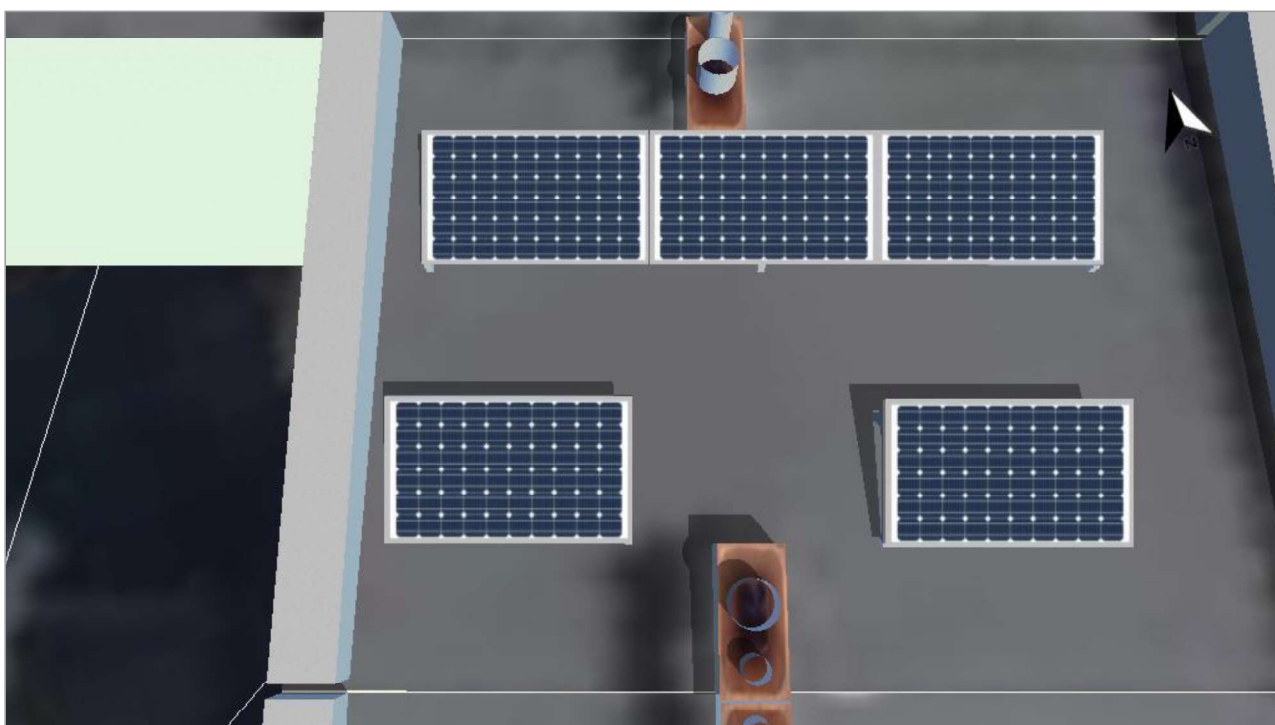


Ilustracja: 1. Powierzchnię modułu - Budynek 04-Powierzchnia dachu Południe

2. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Północ

Generator PV, 2. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Północ

Nazwa	Budynek 02-Powierzchnia dachu Północ
Nachylenie	12 °
Orientacja	Południe 200 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	10,8 m²



Ilustracja: 2. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Północ

3. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

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

Nazwa	Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe
Nachylenie	18 °
Orientacja	Południe 200 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	8,6 m ²

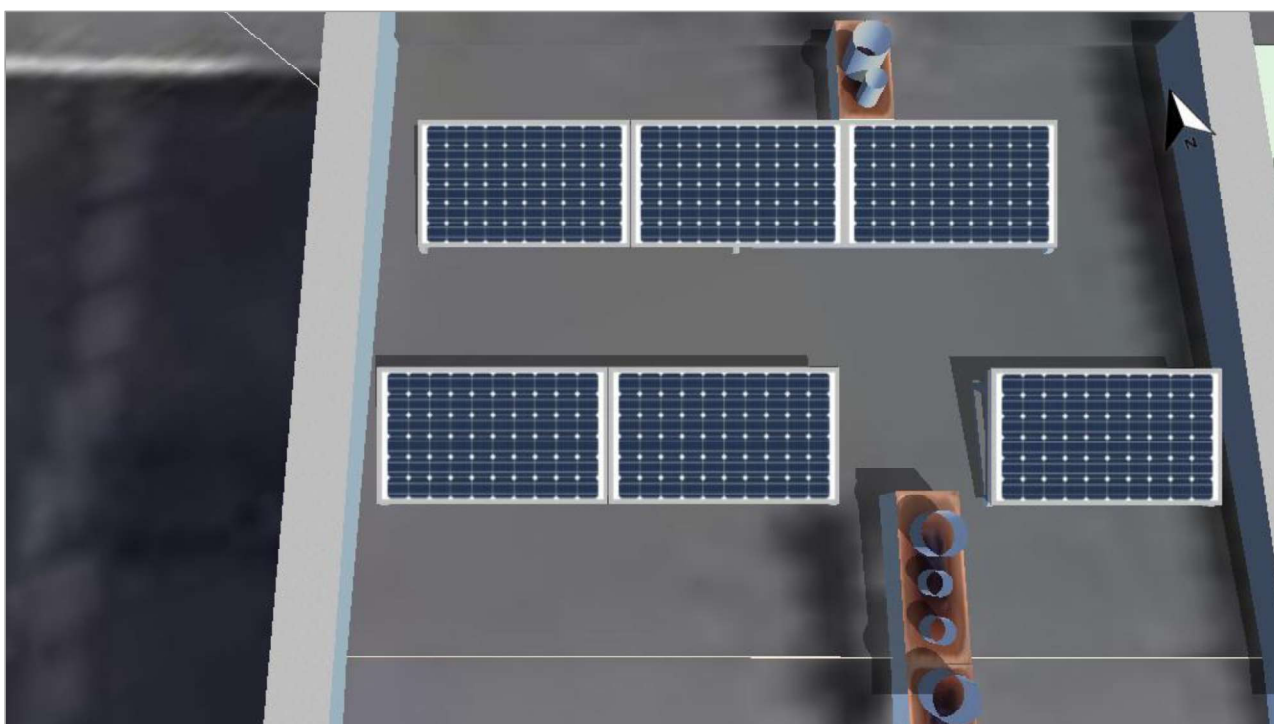


Ilustracja: 3. Powierzchnię modułu - Budynek 02-Powierzchnia dachu Południe

4. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Północ

Generator PV, 4. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Północ

Nazwa	Budynek 03-Powierzchnia dachu Północ
Nachylenie	12 °
Orientacja	Południe 200 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	12,9 m ²

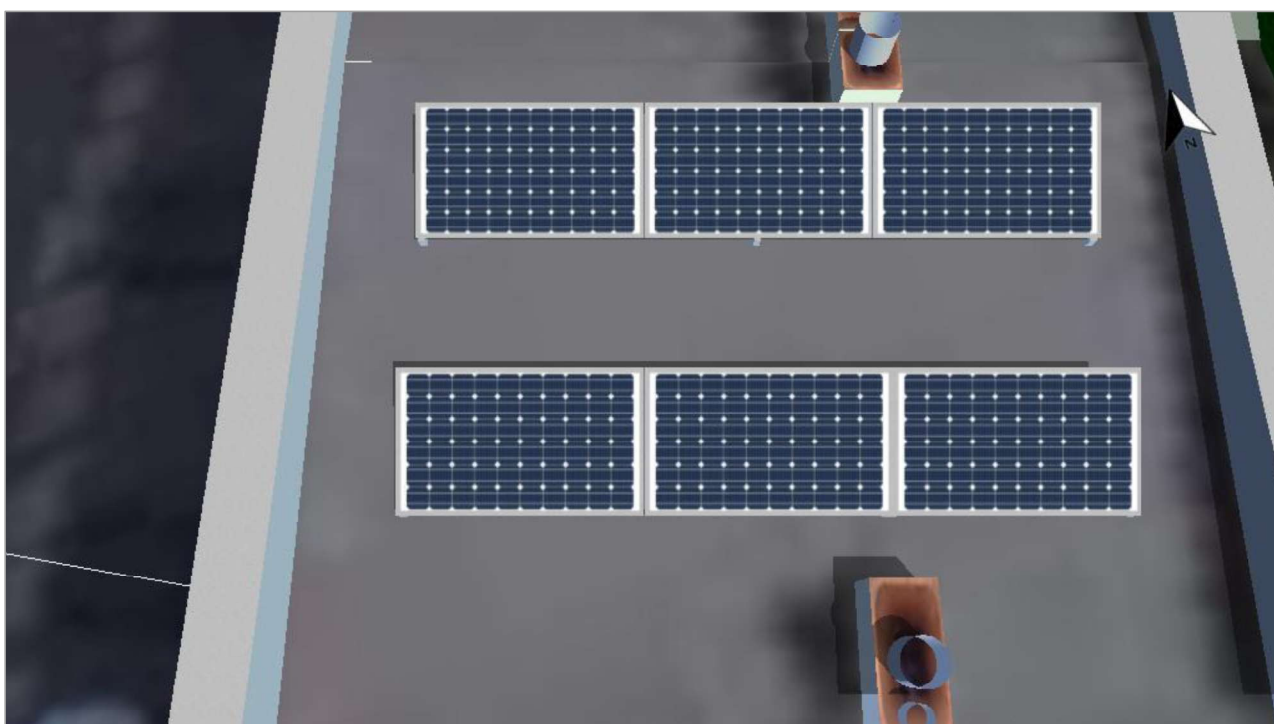


Ilustracja: 4. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Północ

5. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe

Generator PV, 5. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe

Nazwa	Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe
Nachylenie	18 °
Orientacja	Południe 200 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	12,9 m ²



Ilustracja: 5. Powierzchnię modułu - Budynek 03-Powierzchnia dachu Południe

6. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ

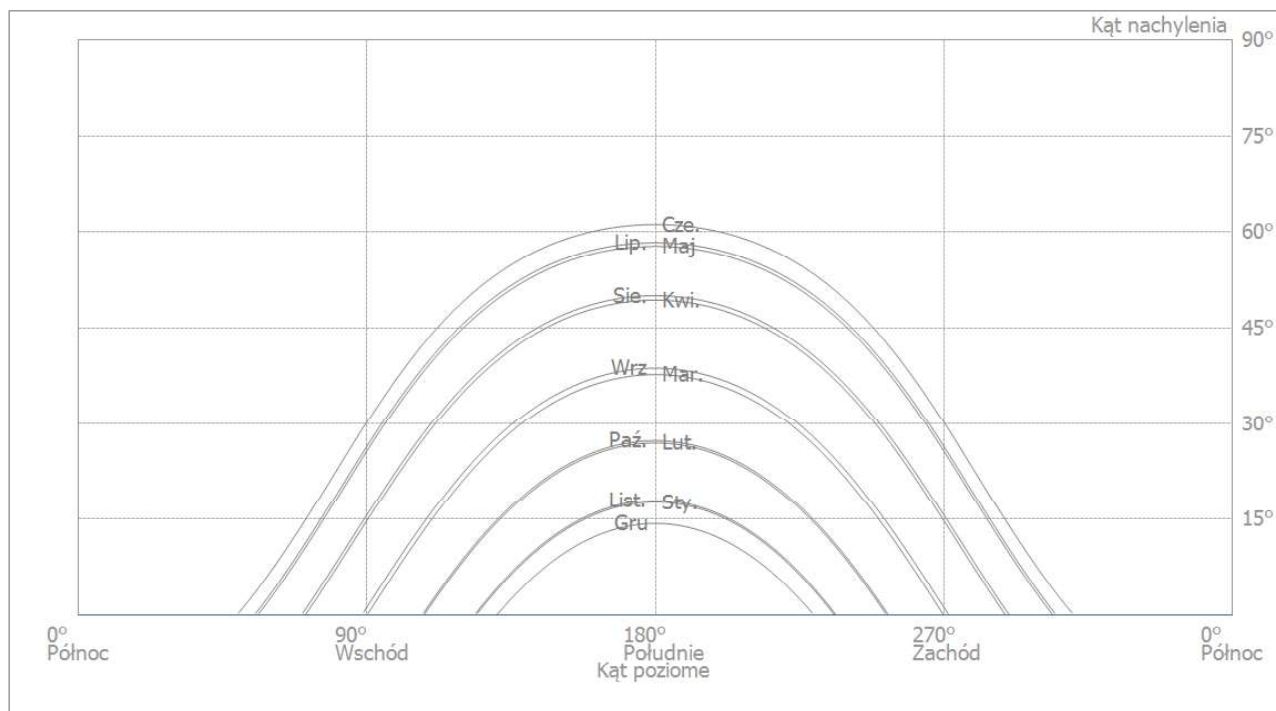
Generator PV, 6. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ

Nazwa	Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ
Nachylenie	12 °
Orientacja	Południe 200 °
Rodzaj montażu	Dach - podniesiony
Powierzchnia generatora PV	34,5 m ²



Ilustracja: 6. Powierzchnię modułu - Budynek 01-Powierzchnia dachu Północ

Linia poziome, Projektowanie 3D



Ilustracja: Horyzont (Projektowanie 3D)

Wyniki symulacji

Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

Moc generatora PV	49,88 kWp
Spec. uzysk roczny	921,61 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	81,83 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	7,4 %/Rok
Energia oddana do sieci	45 991 kWh/Rok
Energia oddana do sieci w pierwszym roku (łącznie z degradacją modułu)	45 760 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	26 kWh/Rok
Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	21 604 kg / rok

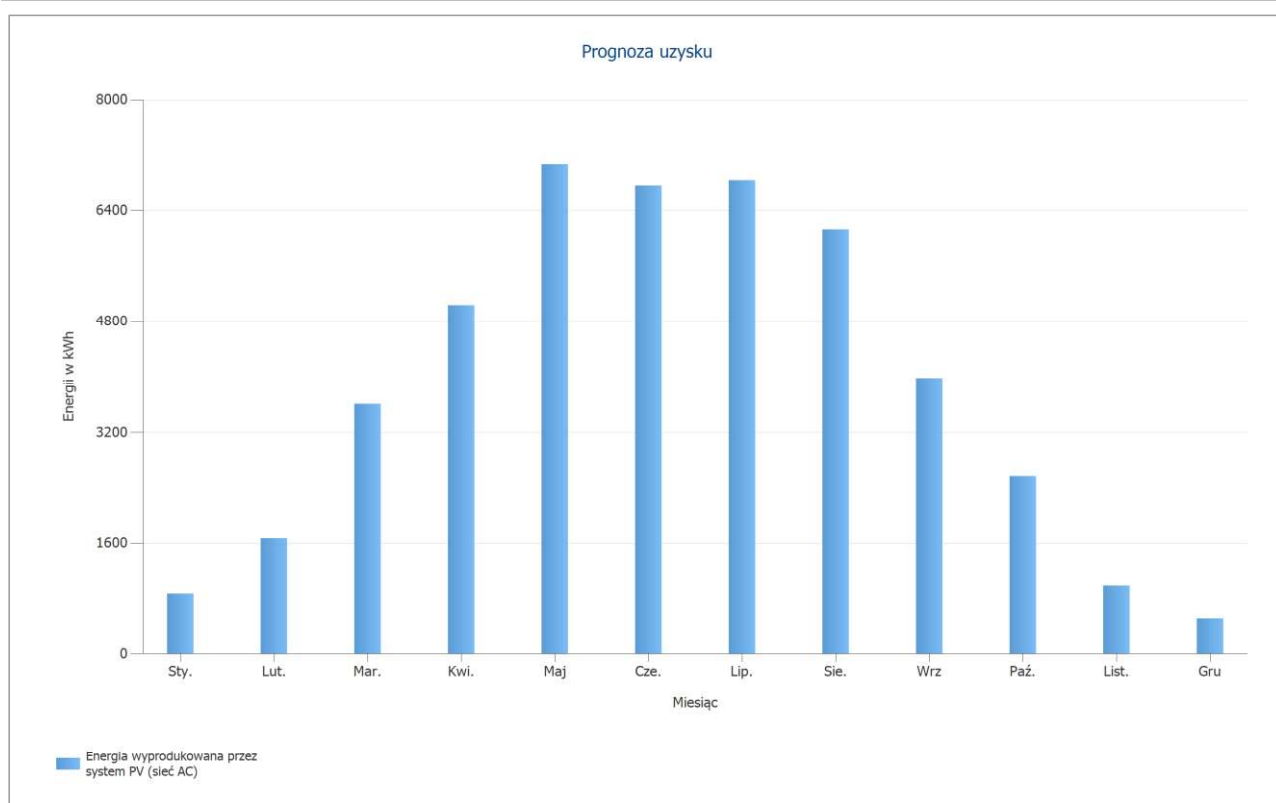
Schemat przepływu energii

Projekt: Projekt koncepcyjny



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

Ilustracja: Przepływ energii



Ilustracja: Proгноза узыску

Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D

Otoczenie



Ilustracja: Zrzut ekranu01



Ilustracja: Zrzut ekranu02



Ilustracja: Zrzut ekranu03