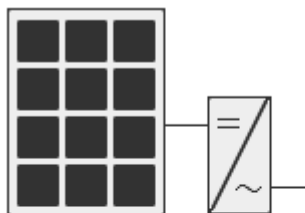


# Raport profesjonalny

Instalacja fotowoltaiczna  
Gmina Olsztyn

Szkoła Podstawowa w Olsztynie ul. Kuhna 18 PV 60x340 Wp S00\_N45

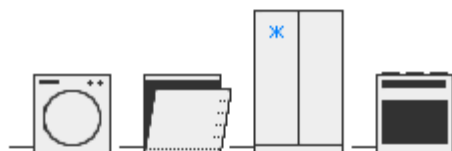


Ilość modułów: 60

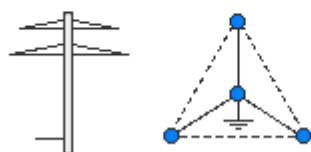
Całkowita moc znamionowa DC: 20,4 kW

Orientacja (E=+90°, S=0°, W=-90°): 0 °

Kąt pochylenia (hor.=0°, wert.=90°): 45 °



Ilość elektrycznych profili wykorzystania energii: 1



Sieć zewnętrzna: Trzyczonowy (230V/400V, 50 Hz, WYE)

Lokalne napięcie sieciowe: 400 V

Ograniczenie mocy Feed-In: nie

## Lokalizacja instalacji

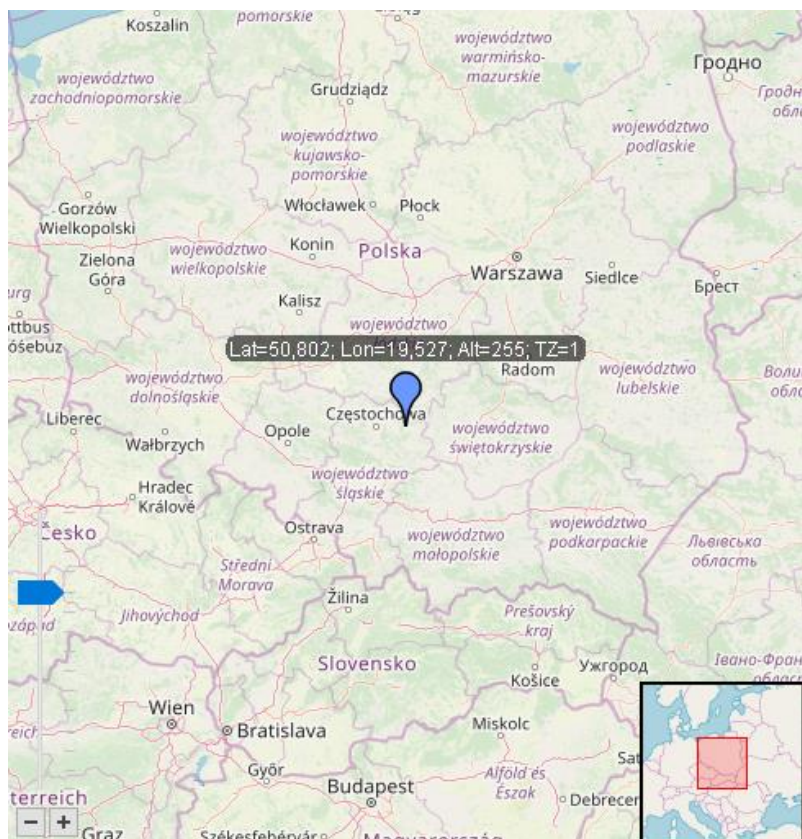
Olsztyn

Długość geograficzna: 19,527°

Szerokość geograficzna: 50,802°

Wysokość n.p.m. : 255 m

## Fragment mapy



# Raport profesjonalny

## Przegląd instalacji (wartości roczne)

Całkowite zużycie energii elektrycznej [Ecs]	38 914 kWh
--	------------

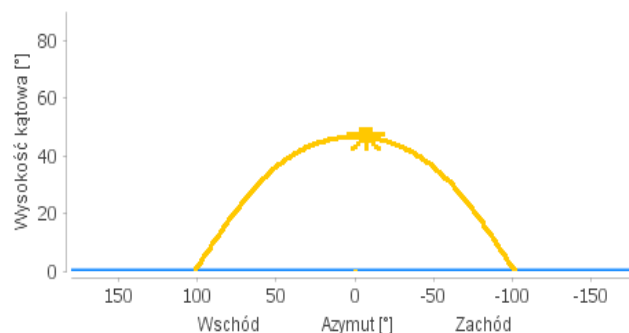
## Przegląd fotowoltaiki (roczne wartości)

Całkowita powierzchnia brutto	117 m <sup>2</sup>
Produkcja energii DC [Qpvf]	21 260 kWh
Produkcja energii AC [Qinv]	20 668,8 kWh
Całkowita moc znamionowa DC	20,4 kW
Współczynnik wydajności	80,9 %
Właściwy uzysk roczny	1 013 kWh/kWp
Nieźrównoważenie międzyfazowe	0 kVA
Energia bierna [Qinvr]	0 kvarh
Energia pozorna [Qinva]	20 668,8 kVAh
Redukcja CO <sub>2</sub>	16 080 kg

## Przegląd elektryczność (wartości roczne)

Roczne zużycie	38 914 kWh
Konsumpcja własna	12 921 kWh
Poziom konsumpcji własnej	62,5 %
Stopień samowystarczalności	33,2 %

### Linia horyzontu



## Dane meteorologiczne-Przegląd

Średnia temperatura zewnętrzna	9,1 °C
Promieniowanie całkowite, suma roczna	1 080 kWh/m <sup>2</sup>
Promieniowanie rozproszone, suma roczna	560 kWh/m <sup>2</sup>

# Raport profesjonalny

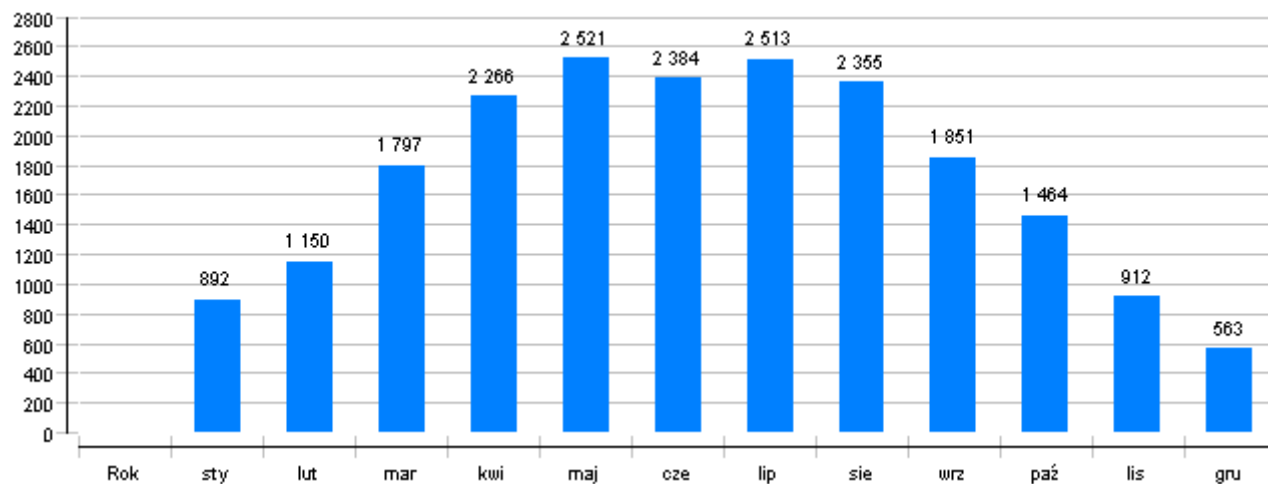
## Przegląd komponentów (wartości roczne)

Fotowoltaika		
Producent		
Źródło danych		IEC
Ilość modułów		60
Ilość modułów (układ)		60
Całkowita moc znamionowa DC	kW	20,4
Całkowita powierzchnia brutto	m <sup>2</sup>	117
Kąt pochylenia (hor.=0°, wert.=90°)	°	45
Orientacja (E=+90°, S=0°, W=-90°)	°	0
Inwerter 1: Nazwa		
Inwerter 1: Producent		
Inwerter 1: Ilość faz		3
Układ 1: ilość inwerterów		1
Układ 1: cos phi		1
Układ 1: A liczba stringów		1
Układ 1: A moduły w stringu		18
Układ 1: B liczba stringów		3
Układ 1: B moduły w stringu		14
Układ 1: C liczba stringów		0
Układ 1: C moduły w stringu		0
Całkowita moc nominalna AC	kVA	24
Produkcja energii DC [Qpvf]	kWh	21 260
Produkcja energii AC [Qinv]	kWh	20 669
Właściwy uzysk roczny	kWh/kWp	1 013
Energia bierna [Qinvr]	kvarh	0
Energia pozorna [Qinva]	kVAh	20 669
Straty na przewodach [Qcbl]	kWh	582
Obniżenie parametrów inwertera [Qderi]	kWh	0
Straty obniżenia parametrów [Qder]	kWh	0
<b>Konsumery energii elektrycznej 1</b>	<b>Standard</b>	
Zużycie energii elektrycznej [Ecs]	kWh	38 914
Zużycie energii elektrycznej z profili [Epcs]	kWh	38 914
Konsumpcja własna [Eocs]	kWh	12 921
Poziom konsumpcji własnej [Rocs]	%	62,5
Stopień samowystarczalności [Raut]	%	33,2

# Raport profesjonalny

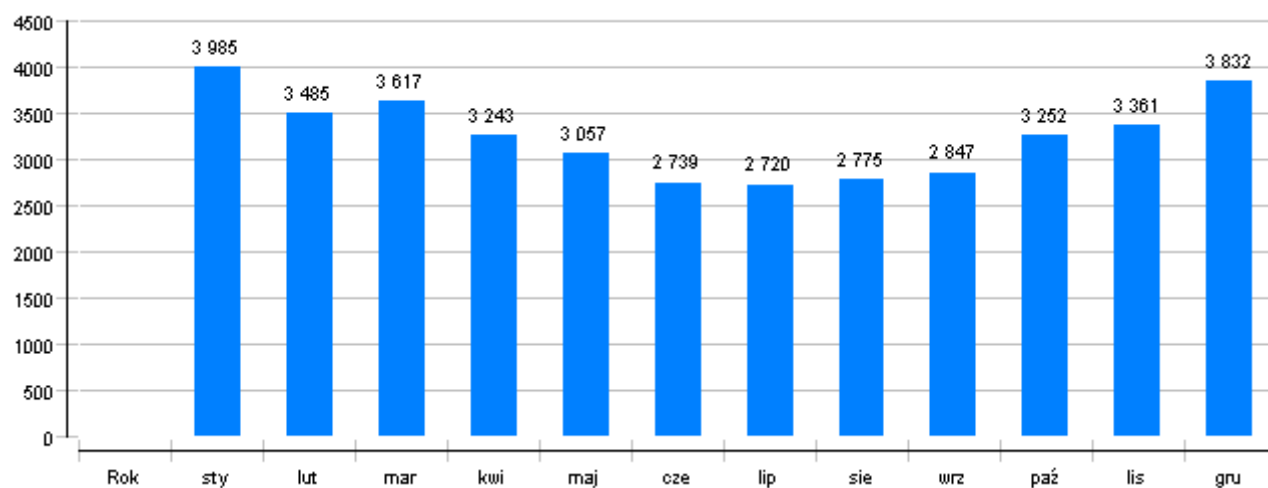
## Wydajność ogniwa fotowoltaicznego AC (prąd zmienny) [Qinv]

kWh



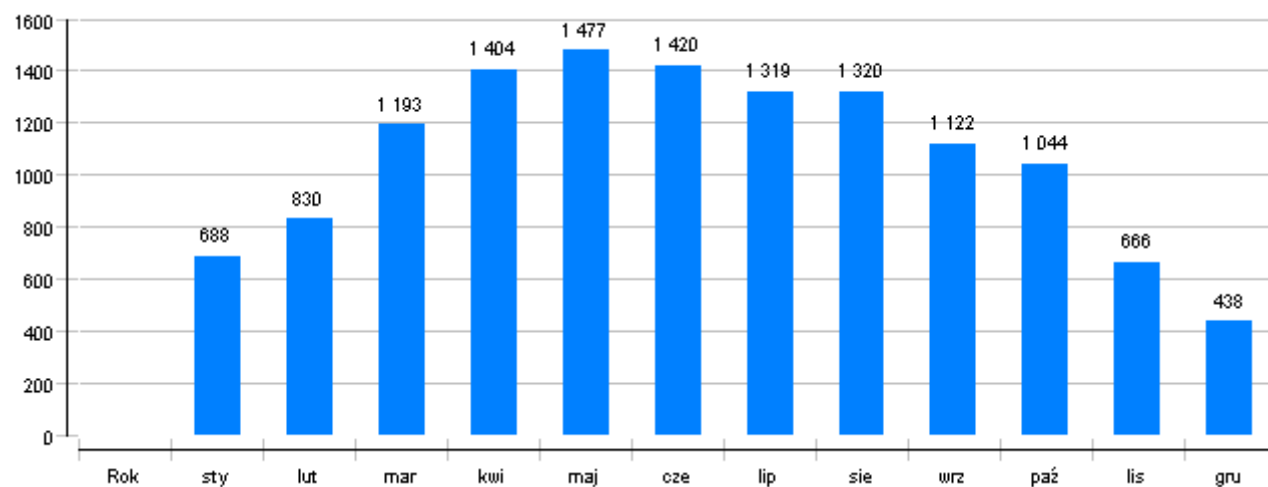
## Całkowite zużycie energii elektrycznej [Ecs]

kWh



## Konsumpcja własna [Eocs]

kWh



# Raport profesjonalny

	Rok	sty	lut	mar	kwi	maj	cze	lip	sie	wrz	paź	lis	gru
<b>Wydajność ogniwa fotowoltaicznego DC (prąd stały) [Qpvf]</b>													
kWh	21260	921	1184	1847	2327	2590	2451	2582	2420	1903	1506	943	586
<b>Promieniowanie na powierzchnię modułu [Esol PV]</b>													
kWh	146478	5978	7782	12253	15890	18165	17247	18357	17229	13189	10235	6291	3861
<b>Wydajność ogniwa fotowoltaicznego AC (prąd zmienny) [Qinv]</b>													
kWh	20669	892	1150	1797	2266	2521	2384	2513	2355	1851	1464	912	563
<b>Całkowite zużycie energii elektrycznej [Ecs]</b>													
kWh	38914	3985	3485	3617	3243	3057	2739	2720	2775	2847	3252	3361	3832
<b>Konsumpcja własna [Eocs]</b>													
kWh	12921	688	830	1193	1404	1477	1420	1319	1320	1122	1044	666	438

## Wykres przepływu energii (bilans roczny)

