

Parametry – powinny być traktowane jako zmienne:

- A. Maksymalna moc chwilowa ogrzewania podłogowego + woda użytkowa: 10kW.
- B. Moc grzałki wody użytkowej: 6kW
- C. Zbiornik wody użytkowej ciepłej: 150L, zakładamy, że pozwala buforować stały pobór przez 10min. Nagrzanie całego zbiornika wody zajmuje 1h. Średnie zużycie dobowe przyjmujemy na poziomie 180L (typowo zużycie CIEPŁEJ wody to 30-60L na osobę/dobę).
- D. Moc ogrzewania poszczególnych pomieszczeń: 1kW, 1kW, 1,5kW, 1,5kW, 2kW, 2kW, 3kW (na każde 10 m² powierzchni wymagającej ogrzewania należy zapewnić około 0,6 kW mocy)
- E. Średnia moc grzewcza dla całego domu w zależności od temperatury na zewnątrz:

Temperatura na zewnątrz	Moc średnia na podtrzymanie (wszystkie źródła)	Podtrzymanie + podniesienie temp. o 1°C w ciągu 1h	Czas spadku temp o 1°C bez ogrzewania
>20°C	0kW	N/A	N/A
15°C - 20°C	0,5kW	2kW	6h
5°C - 15°C	1kW	4kW	4h
0°C - 5°C	2kW	5kW	3h
-5°C - 0°C	3kW	6kW	2h
-10°C - -5°C	5kW	7kW	1h
-20°C - -10°C	7kW	10kW	0,5h
<-20°C	9kW	12kW	0,25h

Odzysk mocy grzewczej przez rekuperator to 80% mocy cieplnej wydzielanej przez ogrzewanie podłogowe i inne urządzenia elektryczne (ale nie przez grzałkę wody użytkowej).

Opcja „wietrzenia” w aktywowana w rekuperacji pozwala na wyrównanie temperatury zewnętrznej z wewnętrzną w ciągu 1h, niezależnie od początkowej różnicy, z liniową charakterystyką dojścia z wartości początkowej do końcowej w czasie. W czasie wietrzenia zakładamy zerowy odzysk mocy cieplnej ze względu na zbyt szybki przepływ powietrza przez wymiennik.

- F. Oczekiwana temperatura w domu:

Dzień	Godziny	Oczekiwana temperatura
Dni robocze	0:00-4:59	20°C
Dni robocze	5:00-23:59	23°C
Dni wolne od pracy	0:00-7:59	20°C
Dni wolne od pracy	8:00-23:59	23°C
Wakacje (nieobecni w domu)	0:00-23:59	12°C

Preferowane odchylenia od temperatury oczekiwanej: do 1°C o ile to możliwe.

- G. Maksymalna energia gromadzona w akumulatorze: 7kWh. Maksymalny pobór mocy chwilowej: 2kW. Maksymalna moc chwilowa ładowania akumulatora: 1kW.
- H. Wydajność ogniw fotowoltaicznych:

miesiące	godziny	%nieba bez chmur	Moc wytwarzana
I, XII	15:00-8:00	90-100%	0kW (noc)
I, XII	8:00-10:00, 14:00-15:00	90-100%	1,5kW
I, XII	10:00-14:00	90-100%	3kW
I, XII	15:00-8:00	60-90%	0kW (noc)
I, XII	8:00-10:00, 14:00-15:00	60-90%	1kW
I, XII	10:00-14:00	60-90%	2kW
I, XII	15:00-8:00	<60%	0kW (noc)
I, XII	8:00-10:00, 14:00-15:00	<60%	0,5kW
I, XII	10:00-14:00	<60%	1,5kW
II, III, X, XI	16:00-7:00	90-100%	0kW (noc)
II, III, X, XI	7:00-9:00, 15:00-16:00	90-100%	2kW
II, III, X, XI	9:00-15:00	90-100%	4kW
II, III, X, XI	16:00-7:00	60-90%	0kW (noc)
II, III, X, XI	7:00-9:00, 15:00-16:00	60-90%	2kW
II, III, X, XI	9:00-15:00	60-90%	3kW
II, III, X, XI	16:00-7:00	<60%	0kW (noc)
II, III, X, XI	7:00-9:00, 15:00-16:00	<60%	0,5kW
II, III, X, XI	9:00-15:00	<60%	1,5kW
IV,V,IX	18:00-6:00	90-100%	0kW (noc)
IV,V,IX	6:00-7:00, 17:00-18:00	90-100%	3,5kW
IV,V,IX	7:00-17:00	90-100%	5kW
IV,V,IX	18:00-6:00	60-90%	0kW (noc)
IV,V,IX	6:00-7:00, 17:00-18:00	60-90%	3kW
IV,V,IX	7:00-17:00	60-90%	4kW
IV,V,IX	18:00-6:00	<60%	0kW (noc)
IV,V,IX	6:00-7:00, 17:00-18:00	<60%	1kW
IV,V,IX	7:00-17:00	<60%	2kW

VI, VII, VIII	20:00-5:00	90-100%	0kW (noc)
VI, VII, VIII	5:00-7:00, 19:00-20:00	90-100%	3,5kW
VI, VII, VIII	7:00-19:00	90-100%	5kW
VI, VII, VIII	20:00-5:00	60-90%	0kW (noc)
VI, VII, VIII	5:00-7:00, 19:00-20:00	60-90%	3kW
VI, VII, VIII	7:00-19:00	60-90%	4kW
VI, VII, VIII	20:00-5:00	<60%	0kW (noc)
VI, VII, VIII	5:00-7:00, 19:00-20:00	<60%	1kW
VI, VII, VIII	7:00-19:00	<60%	2kW

- I. Moc przyłącza sieciowego: 10kW pobieranie z sieci, 5kW oddawanie nadmiaru mocy do sieci.
 J. Średnia moc pobierana przez pozostałe urządzenia elektryczne, w tym rekuperację, sterowniki:

Dzień	Godziny	Średnia moc pobierana
Dni robocze	0:00-4:59	0,5kW
Dni robocze	5:00-7:59	3kW
Dni robocze	8:00-9:59	2kW
Dni robocze	10:00-15:59	1kW
Dni robocze	16:00-19:59	2kW
Dni robocze	20:00-23:59	1kW
Dni wolne od pracy	0:00-7:59	0,5kW
Dni wolne od pracy	8:00-11:59	3kW
Dni wolne od pracy	12:00-16:59	1kW
Dni wolne od pracy	17:00-23:59	2kW
Wakacje (nieobecni w domu)	0:00-23:59	0,5kW

70% mocy pobieranej przez te urządzenia zamieniane jest na ciepło, które podnosi temperaturę w domu.

- K. Taryfa rozliczania energii elektrycznej – uproszona, koszt/przychód realny bez podziału na część zw. z wytwarzaniem energii, dystrybucyjną itd. w tabeli poniżej. Jako prosument możemy dodatkowo w ciągu roku rozliczyć do 100kWh na zasadzie “teraz oddaję, kiedy indziej pobiorę”.

Miesiące	Dzień	Godziny	1kWh pobrana z sieci (koszt)	1kWh oddana do sieci (przychód)
I- III,X-XII	Dni robocze	0:00-5:59	1,00zł	0,50zł

I- III,X-XII	Dni robocze	6:00-12:59	2,00zł	2,50zł
I- III,X-XII	Dni robocze	13:00-14:59	1,00zł	1,00zł
I- III,X-XII	Dni robocze	15:00-21:59	2,00zł	2,50zł
I- III,X-XII	Dni robocze	22:00-23:59	1,00zł	0,50zł
I- III,X-XII	Dni wolne od pracy	0:00-23:59	1,00zł	0,50zł
IV-IX	Dni robocze	0:00-5:59	1,00zł	0,50zł
IV-IX	Dni robocze	6:00-14:59	2,00zł	2,50zł
IV-IX	Dni robocze	15:00-16:59	1,00zł	1,00zł
IV-IX	Dni robocze	17:00-21:59	2,00zł	2,50zł
IV-IX	Dni robocze	22:00-23:59	1,00zł	0,50zł
IV-IX	Dni wolne od pracy	0:00-11:59	1,00zł	0,50zł
IV-IX	Dni wolne od pracy	12:00-14:59	0,50zł	0,25zł
IV-IX	Dni wolne od pracy	15:00-23:59	1,00zł	0,50zł