

OBIEKT:

Katowice

Obliczeniowa temperatura zewnętrzna
Obliczeniowa temperatura wewnętrzna (średnia kubaturowa)
Temperatura graniczna ogrzewania
Liczba stopnioidni dla ww założeń temperaturowych
Udział zysków ciepła (zyski wewnętrzne)
Udział zysków ciepła (zyski słoneczne)

-20	°C
21	°C
15	°C
4127,2	K x doba
10,0%	(0-15%)
10,0%	(0-15%)

Wycieszenie mocy budynku na podstawie rocznego zużycia paliwa

		Moc szacunkowa
Gaz ziemny	m3/rok	0,00 kW
Paliwo stałe	ton/rok	0,00 kW
Olej opałowy	litrów/rok	0,00 kW
Gaz płynny	litrów/rok	0,00 kW

Powierzchnia ogrzewana budynku

Wskaźnik zapotrzebowania mocy

	m2
	W/m2

☒ znane zapotrzebowanie

52,00 kW

Przyjęta do analizy moc grzewcza szczytowa budynku

52,00 kW
--- W/m2

Pompa ciepła c.o.

Temperatura zasilania c.o.

LA 3860

55

pompa powietrzna

LA 3860

1

szt.

Ilość osób

Ilość c.w.u. na osobę dobę

Dobowe zap. c.w.u.

Straty cyrk.

Ilość dni w roku

Wsp. korekcyjny

15	os.
50	l/os.
750	l/dobę
0%	
365	
1	
10	°C
50	°C

Wybór tych samych pomp dla c.o. i c.w.u. oznacza pracę priorytetową pojedynczej pompy

Pompa ciepła c.w.u.

Profil rozbioru c.w.u.

LA 3860

Dom wielorodzinny

pompa powietrzna

LA 3860

1

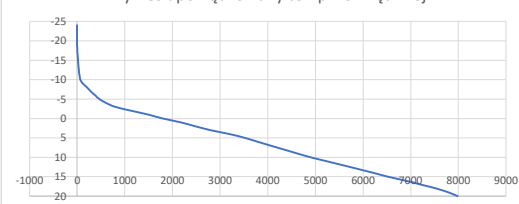
szt.

BILANS ENERGETYCZNY DLA UKŁADU POMPY CIEPŁA I DRUGIEGO ŹRÓDŁA CIEPŁA

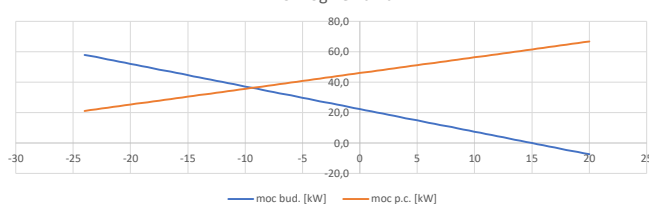
temp. zewn. czas

-24	0
-23	0
-22	0
-21	0
-20	0
-19	0
-18	2
-17	7
-16	14
-15	19

Wykres uporządkowany temp. zewnętrznej



Profil ogrzewania



Wykres mocy pomp ciepła wg danych uśrednionych

Moc grzewcza w punkcie biwalencyjnym
COP pompy ciepła w punkcie biwalencyjnym
Moc chłodnicza pompy ciepła w punkcie biwalencyjnym
Stopień pokrycia mocowego
Temperatura biwalencyjna
Moc drugiego źródła ciepła

36,1 kW
2,73
22,9 kW
69,5%
-9,5 °C
26,8 kW

Tryb pracy pompy ciepła dla c.o.

równoległy

c.w.u. praca równoległa

Energia na c.o. dla przyjętej mocy grz. szczytowej

-- kWh/m2,rok

Energia na c.o. z pompy ciepła

Energia na c.o. z drugiego źródła ciepła

Energia elektryczna zasilająca pompę ciepła w trybie c.o.

Energia z OZE w trybie c.o.

Czas pracy pompy ciepła w trybie c.o.

SCOP pompy ciepła (c.o.)

Energia na c.w.u. dla danego zużycia

Energia na c.w.u. z pompy ciepła

Energia na c.w.u. z drugiego źródła ciepła

Energia elektryczna zasilająca pompę ciepła w trybie c.w.u.

Energia z OZE w trybie c.w.u.

Czas pracy pompy ciepła w trybie c.w.u.

SCOP pompy ciepła (c.w.u.)

ŁĄCZNY CZAS PRACY POMPY CIEPŁA

104 574 kWh/rok	100,0%	BUDYNEK
104 044 kWh/rok	99,5%	P.C.
529 kWh/rok	0,5%	DR.Z.C.
30 022 kWh/rok	28,7%	EN.EL.
74 022 kWh/rok	70,8%	POWIETRZE
2 275 h/rok		
3,47		
12 733 kWh/rok	100,0%	C.W.U.
12 733 kWh/rok	100,0%	P.C.
0 kWh/rok	0,0%	DR.Z.C.
4 404 kWh/rok	34,6%	EN.EL.
8 329 kWh/rok	65,4%	POWIETRZE
254 h/rok		
2,89		
2 529 h/rok		