

**Projekt informacja**

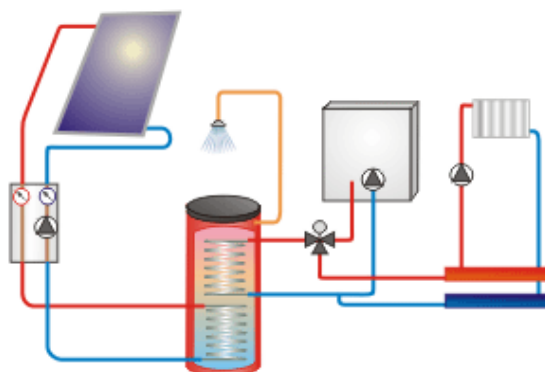
Nazwa Szpital im. L.Rydygiera

Lokalizacja Częstochowa

**kolektor płaski TS 310**283,20 m<sup>2</sup> (160 Szt.)

40,0° Pochyłość

0,0° Azymut

Zasobnik  
15000 litr

c.w.u.

1221,15 kWh/dzień =

**30000 Litrów/dzień z 45°C**

Olej opałowy / instalacja

kotła-standard

Wydajność 91% / 75% / 60%

przy pracy w zimie / wiosną, jesienią / latem

**Wynik**

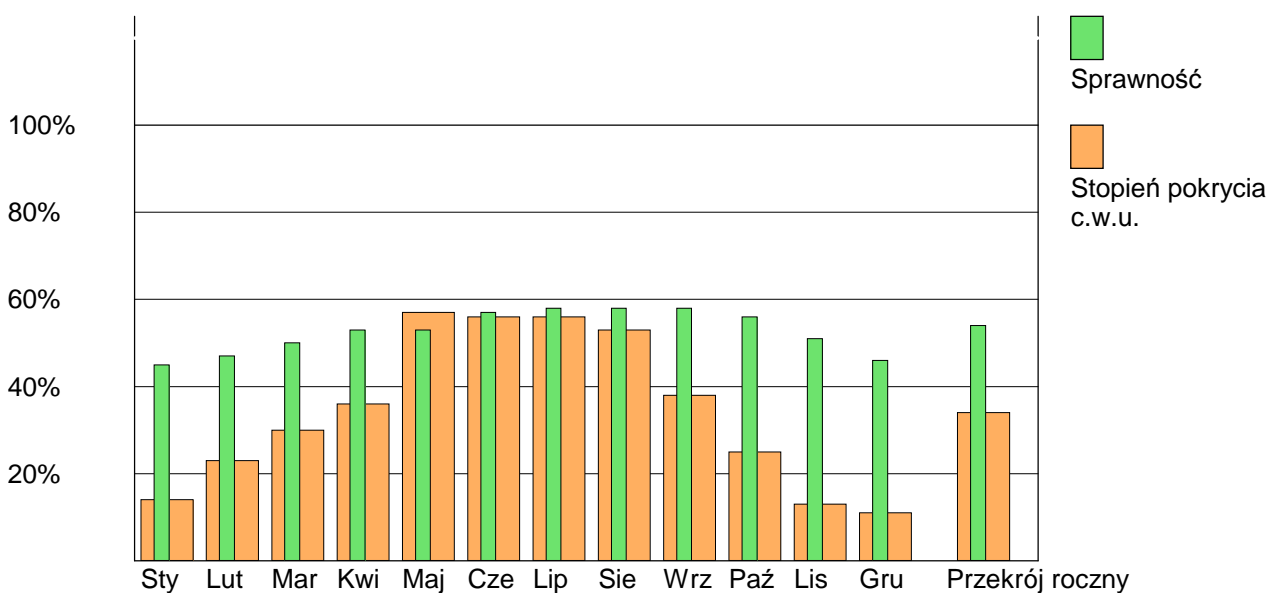
Zapotrzeb. ciepła	C.W.U. ze stratami zasobnika	446154 kWh/rok
Stopień pokrycia	c.w.u.	34,4%
Parametr	Sprawność	54,1%
	Przeciętny roczny zysk kolektora	542 kWh/m <sup>2</sup>
Zysk solarny	c.w.u.	153600 kWh/rok
Ekobilans	Oszczędność energii	217120 kWh/rok
	Oszczędność energii	21712 Litr olej
	CO <sub>2</sub> - mniej	56451 kg/rok

Wyniki obliczone zostały przez matematyczny model symulacji. Faktyczne zyski względnie oszczędności mogą się różnić na podstawie zmienności pogody, zapotrzebowania, zużycia i innych czynników. Powyższy schemat instalacji nie zastępuje technicznie wykwalifikowanego projektowania instalacji solarnych. Aby wynik symulacji był najbardziej wiarygodny należy dla każdej instalacji określić wszystkie parametry systemu. Odpowiedzialność za to spoczywa na projektancie, instalatorze albo właścicielu budynku.

<b>Projekt:</b>	<b>Szpital im. L.Rydygiera</b>	
<b>Lokalizacja:</b>	Częstochowa	szer. geogr.: 50,3°
<b>Kolektor:</b>	283,20 m <sup>2</sup> (160 Szt.)	<b>kolektor płaski TS 310</b>
<b>Charakterystyka:</b>	c <sub>0</sub> = 0,821 c <sub>1</sub> = 3,168 W/(m <sup>2</sup> K) c <sub>2</sub> = 0,0220 W/(m <sup>2</sup> K)	
<b>Pochyłość:</b>	40,0°	Azymut: 0,0°
<b>Typ instalacji:</b>	<b>Zasobnik solarny ciepłej wody użytkowej</b>	
<b>Zasobnik:</b>	15000 litr	
	max. 75°C / min. 45°C	
<b>Zapotrzeb. ciepła:</b>	1221,15 kWh/dzień =	30000 Litrów/dzień z 10°C na 45°C

Miesiąc	Zysk solarny [kWh]	Napromieniow. [kWh]	Energia konwen. [kWh]	Stopień Pokrycia [%]	Sprawność [%]
Styczeń:	<b>5255</b>	11796	32595	14	45
Luty:	<b>8302</b>	17779	27117	23	47
Marzec:	<b>11243</b>	22502	26626	30	50
Kwiecień:	<b>13150</b>	24923	23522	36	53
Maj:	<b>21570</b>	40348	16306	57	53
Czerwiec:	<b>20396</b>	35891	16269	56	57
Lipiec:	<b>21040</b>	36035	16840	56	58
Sierpień:	<b>19996</b>	34460	17827	53	58
Wrzesień:	<b>14075</b>	24235	22563	38	58
Październik:	<b>9548</b>	17099	28275	25	56
Listopad:	<b>4894</b>	9618	31744	13	51
Grudzień:	<b>4130</b>	9032	32483	11	46
Suma:	<b>153600</b>	283718	292167	34	54

Przeciętny roczny zysk kolektora: **542 kWh/m<sup>2</sup>**



**Projekt:** Szpital im. L.Rydygiera  
**Lokalizacja:** Częstochowa szer. geogr.: 50,3°  
 283,20 m<sup>2</sup> (160 Szt.) kolektor płaski TS 310  
**Pochyłość:** 40,0° Azymut: 0,0°  
**Typ instalacji:** Zasobnik solarny ciepłej wody użytkowej  
**Zapotrzeb. ciepła:** 1221,15 kWh/dzień = 30000 Litrów/dzień z 10°C na 45°C  
**Energia konw.:** Olej opałowy / instalacja kotła-standard  
 1 Litr olej = 10,0 kWh Energia wykorzystana i 2,6 kg Emisje CO<sub>2</sub>  
**Wydajność:** 91% / 75% / 60% przy pracy w zimie / wiosną, jesienią / latem  
 zima poniżej 5°C, Lato powyżej 15°C średniej temp. powietrza

Miesiąc	Zysk solarny [kWh]	Oszczędność [kWh]	[Litr olej]	CO <sub>2</sub> -mniej o [kg]
Styczeń:	5254,9	5774,6	<b>577,5</b>	1501,4
Luty:	8302,1	9123,2	<b>912,3</b>	2372,0
Marzec:	11242,5	12641,6	<b>1264,2</b>	3286,8
Kwiecień:	13150,4	17533,9	<b>1753,4</b>	4558,8
Maj:	21570,5	28760,6	<b>2876,1</b>	7477,8
Czerwiec:	20395,9	33553,3	<b>3355,3</b>	8723,9
Lipiec:	21040,4	35067,3	<b>3506,7</b>	9117,5
Sierpień:	19995,9	32947,9	<b>3294,8</b>	8566,5
Wrzesień:	14074,8	18766,4	<b>1876,6</b>	4879,3
Październik:	9548,2	12731,0	<b>1273,1</b>	3310,1
Listopad:	4894,4	5681,7	<b>568,2</b>	1477,3
Grudzień:	4129,6	4538,0	<b>453,8</b>	1179,9
Suma:	153599,7	217119,6	<b>21712,0</b>	56451,1

