

## **OBLICZENIA STRAT CIEPŁA BUDYNKU**

<b>Projekt</b>			
Numer projektu:	<b>1009</b>	Wersja projektu:	<b>1</b>
Opis:	<b>Budynek wielorodzinny</b>		
Ulica:	<b>Królowej Jadwigi 15</b>		
Kod i miasto:	<b>88-100 Inowrocław</b>		

  

<b>Inwestor</b>			
Nazwa:	<b>Wspólnota Mieszkańców</b>		
Ulica:	<b>Królowej Jadwigi 15</b>		
Kod i miasto:	<b>88-100 Inowrocław</b>	Telefon:	

  

<b>Projektant</b>			
Nazwa:	<b>"HYDROTECHNIKA"</b>		
Ulica:	<b>Metalowców 7</b>		
Kod i miasto:	<b>88-100 Inowrocław</b>	Telefon:	

Nazwa projektu:	1009
-----------------	------

<b>Zestawienie wyników dla budynku</b>	<b>Data: 2010-07-26</b>
--	-------------------------

<b>Współczynniki strat ciepła</b>	<b>W/K</b>
-----------------------------------	------------

Współczynnik strat ciepła przez przenikanie:		
do otoczenia przez obudowę budynku	$\Sigma H_{T,ie}$	1610
do otoczenia przez przestrzeń nieogrzewaną	$\Sigma H_{T,iue}$	404
do gruntu	$\Sigma H_{T,ig}$	75
do sąsiedniego budynku	$\Sigma H_{T,ij}$	0
Współczynnik strat ciepła na wentylację	$\Sigma H_V$	662
Sumaryczny współczynnik strat ciepła	$\Sigma H$	2751

<b>Straty ciepła budynku</b>	<b>W</b>
------------------------------	----------

Sumaryczna strata ciepła przez przenikanie	$\Sigma \Phi_T$	76441
Strata ciepła na wentylację minimalną	$\Sigma \Phi_{V,min}$	24230
Strata ciepła przez infiltrację	$0,5 \cdot \Sigma \Phi_{V,inf}$	5808
Strata ciepła przez wentylację mechaniczną, nawiewną	$\Sigma \Phi_{V,su}$	
Strata ciepła w wyniku działania instalacji wywiewnej	$\Sigma \Phi_{V,mech,inf}$	
Sumaryczna strata ciepła na wentylację	$\Sigma \Phi_V$	24230

<b>Obciążenie cieplne budynku</b>	<b>W</b>
-----------------------------------	----------

Sumaryczna strata ciepła budynku	$\Sigma \Phi$	100670
Sumaryczna nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	$\Sigma \Phi_{RH}$	---
Projektowe obciążenie cieplne budynku	$\Phi_{HL}$	100670

<b>Własności budynku</b>			
--------------------------	--	--	--

Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	$A_{ogrz,bud}$	934 m <sup>2</sup>	$\Phi_{HL} / A_{ogrz,bud}$	108 W/m <sup>2</sup>
Obciąż. cieplne / ogrz. kub. budynku	$V_{ogrz,bud}$	3009 m <sup>3</sup>	$\Phi_{HL} / V_{ogrz,bud}$	33,5 W/m <sup>3</sup>
Powierzchnia oddająca ciepło	A	3178 m <sup>2</sup>		

## Wyniki SZE dla budynku

### Bilans cieplny budynku

Zapotrzebowanie na ciepło w sezonie grzewczym	<b>630856 MJ</b>
Zyski od nasłonecznienia	<b>66310 MJ</b>
Wewnętrzne zyski ciepła	<b>244179 MJ</b>

### Własności budynku

Wskaźnik cieplny budynku - powierzchniowy	<b>108 W/m<sup>2</sup></b>
Wskaźnik cieplny budynku - kubaturowy	<b>33,5 W/m<sup>3</sup></b>
Wskaźnik zapotrzebowania na ciepło (powierzchniowy)	<b>675 MJ/m<sup>2</sup></b>
Wskaźnik zapotrzebowania na ciepło (objętościowy)	<b>210 MJ/m<sup>3</sup></b>
Współczynnik A/V	<b>0,853 m<sup>-1</sup></b>

### Bilans cieplny budynku w sezonie grzewczym

## Wyniki SZE dla budynku

Miesiąc	Q <sub>sz</sub> [MJ]	Q <sub>prz.n.</sub> [MJ]	Q <sub>g</sub> [MJ]	Q <sub>sw</sub> [MJ]	Q <sub>w</sub> [MJ]	Q <sub>int</sub> [MJ]	Q <sub>s</sub> [MJ]	γ [-]	Q <sub>h</sub> [MJ]
Styczeń	92851,2	18320,9	4416,6	19119,3	28745,1	-33346,1	-4196,6	0,230	<b>126502,9</b>
Luty	81528,7	16052,4	3870,9	17269,0	25235,3	-30119,0	-7774,1	0,263	<b>106886,1</b>
Marzec	74740,2	14480,4	3499,8	19119,3	23102,9	-33346,1	-12730,3	0,341	<b>90668,8</b>
Kwiecień	49377,5	9146,3	2225,2	18502,5	15207,3	-32270,4	-16769,1	0,519	<b>49999,9</b>
Maj	8808,6	1426,4	354,5	6167,5	2685,7	-10756,8	-6752,9	0,901	<b>6090,5</b>
Czerwiec	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	<b>0,0</b>
Lipiec	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	<b>0,0</b>
Sierpień	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	<b>0,0</b>
Wrzesień	4056,5	639,5	159,6	3083,8	1234,5	-5378,4	-2040,5	0,809	<b>3256,5</b>
Październik	46711,3	8536,8	2081,1	19119,3	14370,8	-33346,1	-9155,4	0,468	<b>51552,5</b>
Listopad	64400,5	12332,0	2985,6	18502,5	19887,5	-32270,4	-3994,7	0,307	<b>82962,8</b>
Grudzień	83364,5	16309,2	3936,4	19119,3	25789,6	-33346,1	-2896,3	0,244	<b>112936,3</b>
Podsumowanie	505839,0	97244,0	23529,6	140002,5	156258,6	-244179,4	-66309,7	0,336	<b>630856,3</b>