

# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Zośka 2 (PH+13)	
Rodzaj budynku	
Adres budynku	
Całość/Część budynku	
Liczba lokali mieszkalnych	
Powierzchnia użytkowa ( $A_f$ , m <sup>2</sup> )	
Kubatura budynku m <sup>3</sup>	

### Parametry przegród budowlanych

Lokal/strefa - 001

Wielowarstwowe

Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	$\Delta U$ [W/m <sup>2</sup> K]	Powierzchnia brutto/netto [m <sup>2</sup> ]
1	Pg_s10	Podłoga na gruncie - TERMOORGANIKA gold Plus dach-podłoga gr.10cm	0,269	0,000	145,00 / 145,00
2	Str_trad_T24_w40	Strop TERIVA gr.24cm, wełna mineralna ISOVER Uni Mata gr 40cm	0,080	0,000	145,00 / 145,00
3	SZ_PTH25_s13	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny POROTHERM gr.25cm, styropian Termo Organika Platinum Plus ściana gr.13cm	0,188	0,000	145,60 / 122,53

Typowe

Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	Okno O30 (90x150)	Okno zewnętrzne O30 (90x150)	1,100	0,70	0,67	4,05
2	Okno O.ind. (80x170)	Okno zewnętrzne O.ind. (80x170)	1,100	0,70	0,67	4,08
3	Okno O4 (60x90)	Okno zewnętrzne O4 (60x90)	1,100	0,70	0,67	0,54
4	Drzwi zewnętrzne DZ1(100x210)	Drzwi zewnętrzne DZ1(100x210)	1,500	0,00	0,00	2,10
5	Okno O32 (120x150)	Okno zewnętrzne O32 (120x150)	1,100	0,70	0,67	3,60
6	Drzwi balkonowe OB7s (90x235)	Drzwi balkonowe OB7s (90x235)	1,100	0,70	0,67	2,12
7	Okno O34 (120x150)	Okno zewnętrzne O34 (120x150)	1,100	0,70	0,67	2,25
8	Drzwi balkonowe OBD7s (150x235)	Drzwi balkonowe OBD7s (150x235)	1,100	0,70	0,67	3,52

# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

9	Okno O5 (90x90)	Okno zewnętrzne O5 (90x90)	1,100	0,70	0,67	0,81
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne $H_{tr}$					83,89 [W/K]	
<b>Lokal/strefa - 002</b>						
<b>Wielowarstwowe</b>						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	$\Delta U$ [W/m <sup>2</sup> K]	Powierzchnia brutto/netto [m <sup>2</sup> ]	
1	SZ_PTH25_s13	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny POROTHERM gr.25cm, styropian Termo Organika Platinum Plus ściana gr.13cm	0,188	0,000	50,10 / 40,96	
2	Str_trad_T24_w20	Strop TERIVA gr.15cm, wełna mineralna ISOVER Uni Mata gr 40cm	0,154	0,000	30,50 / 30,50	
3	Pg	Podłoga na gruncie w garażu	1,181	0,000	30,50 / 30,50	
<b>Typowe</b>						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	BG (250x225)	Brama garażowa BG (250x225)	1,500	0,00	0,00	5,63
2	Okno O5 (90x90)	Okno zewnętrzne O5 (90x90)	1,100	0,70	0,67	1,62
3	Drzwi zewnętrzne DZ2 (90x210)	Drzwi zewnętrzne DZ2 (90x210)	1,500	0,00	0,00	1,89
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne $H_{tr}$					43,86 [W/K]	
<b>Ogrzewanie</b>						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$					9516,65 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					10764,74 [kWh/rok]	
<b>Dla budynku - instalacja 1</b>						
System ogrzewania					Kotły gazowe kondensacyjne do 50 kW (70/55 °C)	
Nośnik energii końcowej					Paliwo/źródło energii: Gaz ziemny	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$					0,97	
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$					1,00	
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$					0,98	
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$					0,93	
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$					<b>0,88</b>	
<b>Wentylacja</b>						
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego $\eta_{oc}$					0,00	



# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła $\eta_{\text{gwc}}$	0,00
<b>Lokal/strefa - 1</b>	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej $V_o$	150,00 [m <sup>3</sup> /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie $V_{\text{su}}$	0,00 [m <sup>3</sup> /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie $V_{\text{ex}}$	0,00 [m <sup>3</sup> /h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację $H_{\text{ve}}$	74,75 [W/K]
<b>Lokal/strefa - 2</b>	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej $V_o$	70,00 [m <sup>3</sup> /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie $V_{\text{su}}$	0,00 [m <sup>3</sup> /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie $V_{\text{ex}}$	0,00 [m <sup>3</sup> /h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację $H_{\text{ve}}$	28,05 [W/K]
<b>Ciepła woda użytkowa</b>	
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{\text{w,nd}}$	2412,39 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{\text{k,w}}$	3853,17 [kWh/rok]
<b>Dla budynku - instalacja 1</b>	
System przygotowania c.w.u.	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW
Nośnik energii końcowej	Paliwo/źródło energii: Gaz ziemny
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. $\eta_{\text{w,tot}}$	0,63
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{\text{w,g}}$	0,91
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{\text{H,d}}$	0,80
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{\text{H,s}}$	0,86
<b>Podsumowanie parametrów energetycznych</b>	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{\text{k,H}}$	<b>10764,74</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{\text{k,w}}$	<b>3853,17</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $E_{\text{k,L}}$	<b>0,00</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku $Q_{\text{k}}$	<b>14617,91</b> [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	[kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	<b>98,11</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	<b>113,55</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]



# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	<b>163,75</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	<b>188,32</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	<b>spełniony</b>

