

# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Agat (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	SZ_PTH25_s13	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny POROTHERM gr.25cm, Termo Organika Platinum Plus ściana gr.13cm	0,188	0,000	184,40 / 161,67
2	Pg_s9	Podłoga na gruncie - styropian FS-20 9cm	0,310	0,000	37,50 / 37,50
3	D_w20	Dach skośny 45 stopni (20cm wełna Isover Uni Mata)	0,197	0,000	46,86 / 45,94
4	St_j40	Strop na jętkach 40cm (40cm wełna Isover Uni Mata)	0,101	0,000	43,10 / 43,10
5	Pg	Podłoga na gruncie w podziemiu ogrzewanym	1,115	0,000	41,10 / 41,10
6	SZP_bb25_s10	Ściana zewnętrzna podziemia, białe betonowe gr.25cm, TERMOORGANIKA Gold Fundament gr.10cm	0,295	0,000	52,00 / 52,00
7	Str_z12_s4	Stropodach odwrócony, żelbet gr.12cm, styropian FS-20 gr.4cm, styropian FS-15 gr.12cm	0,231	0,000	3,90 / 3,90

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 O33 (120x150)	Okno zewnętrzne O33 (120x150)	1,100	0,70	0,67	1,80
2	Fix "A" (50x210)	Fix "A" (50x210)	1,100	0,70	0,67	1,05
3	Drzwi zewnętrzne DZ1 (100x210)	Drzwi zewnętrzne DZ1 (100x210)	1,500	0,00	0,00	2,10
4	Drzwi balkonowe OB17s (180x235)	Drzwi balkonowe OB17s (180x235)	1,100	0,70	0,67	4,23

# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

5	Fix1 (90x235)	Fix1 (90x235)	1,100	0,70	0,67	2,12
6	FTS-V06 (78x118)	Okno połaciowe FTS-V06 (78x118)	1,400	0,70	0,67	0,92
7	Okno O31 (90x150)	Okno zewnętrzne O31 (90x150)	1,100	0,70	0,67	1,35
8	Okno O34 (120x150)	Okno zewnętrzne O34 (120x150)	1,100	0,70	0,67	1,80
9	Okno O35s (150x150)	Okno zewnętrzne O35s (150x150)	1,100	0,70	0,67	2,25
10	Drzwi balkonowe OB7s (90x235)	Drzwi balkonowe OB7s (90x235)	1,100	0,70	0,67	2,12
11	Drzwi balkonowe OB8s (90x235)	Drzwi balkonowe OB8s (90x235)	1,100	0,70	0,67	2,12
12	Okno O26 (60x150)	Okno zewnętrzne O26 (60x150)	1,100	0,70	0,67	0,90
13	Okno O27 (60x150)	Okno zewnętrzne O27 (60x150)	1,100	0,70	0,67	0,90
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne $H_{tr}$					106,95 [W/K]	
<b>Ogrzewanie</b>						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$					11481,85 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					12987,67 [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	
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła $\eta_{gwc}$					0,00	
<b>Lokal/strefa - 1</b>						
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej $V_o$					183,24 [m³/h]	
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie $V_{su}$					0,00 [m³/h]	



# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie $V_{ex}$	0,00 [m <sup>3</sup> /h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację $H_{ve}$	89,23 [W/K]
<b>Ciepła woda użytkowa</b>	
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{W,nd}$	2412,39 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{K,w}$	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. $\eta_{W,tot}$	0,63
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{W,g}$	0,91
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,80
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{H,s}$	0,86
<b>Podsumowanie parametrów energetycznych</b>	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{K,H}$	<b>12987,67</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,w}$	<b>3853,17</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $E_{K,L}$	<b>0,00</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku $Q_K$	<b>16840,84</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>116,63</b> [kWh/m <sup>2</sup> /rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	<b>133,92</b> [kWh/m <sup>2</sup> /rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	<b>149,52</b> [kWh/m <sup>2</sup> /rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	<b>171,94</b> [kWh/m <sup>2</sup> /rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	<b>spełniony</b>

