

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Szafran 3 (CE)	
Rodzaj budynku	
Adres budynku	
Całość/Część budynku	
Liczba lokali mieszkalnych	
Powierzchnia użytkowa (A_f , m ²)	
Kubatura budynku m ³	

Parametry przegród budowlanych						
Lokal/strefa - 001						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m ² K]	ΔU [W/m ² K]	Powierzchnia brutto/netto [m ²]	
1	SZ_c25_s20	ściana zewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm, styropian platinum plus 20cm)	0,140	0,000	154,74 / 128,14	
2	D_W40	Dach skośny 40 stopni (wełna Isover Super-Mata 15cm i 25cm)	0,094	0,004	148,07 / 138,24	
3	P_GR	Podłoga na gruncie (THERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 20)	0,153	0,000	91,66 / 91,66	
4	SZ_DR15_s20	ściana zewnętrzna drewniana szkieletowa gr.15cm (słupki5/15cm co 40cm, wełna Isover AKU Płyta 15cm, styropian Platinum Plus 20cm)	0,099	0,000	0,78 / 0,78	
5	STRZ_st12_ż12	taras nad помещением (styrodur C 12cm)	0,248	0,000	3,62 / 3,62	
6	SZ_DR15_w15	ściana zewnętrzna (słupki 4/15cm co 40cm, wełna ISOVER UNI MATA 15cm)	0,270	0,000	14,21 / 14,21	
7	SZ_c25_s20	ściana zewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm, styropian platinum plus 20cm)	0,140	0,000	4,06 / 4,06	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	Okno 031 90x150	Okno 031 90x150	1,100	0,70	0,67	2,70
2	Okno 035s 150x150	Okno 035s 150x150	1,100	0,70	0,67	9,00
3	DZ Dz1 150x210	Drzwi zewnętrzne Dz1 150x210	1,500	0,00	0,00	3,15
4	0B7 90x235	Drzwi balkonowe 0B7 90x235	1,100	0,70	0,67	2,12

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

5	0B8 90x235	Drzwi balkonowe 0B8 90x235	1,100	0,70	0,67	2,12
6	0i2 90x235	Drzwi balkonowe 0i2 90x235	1,100	0,70	0,67	2,12
7	0i3 60x120	okno 0i3 60x120	1,100	0,70	0,67	0,72
8	0i4 180x220	drzwi balkonowe 0i4 180x220	1,100	0,70	0,67	3,96
9	0i5 60x120	okno 0i5 60x120	1,100	0,70	0,67	0,72
10	OD GGL M08 78x140	Okno dachowe GGL M08 78x140	1,400	0,70	0,67	9,83
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					87,07 [W/K]	
Lokal/strefa - 002						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m ² K]	ΔU [W/m ² K]	Powierzchnia brutto/netto [m ²]	
1	SZ_c25_s20	ściana zewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm, styropian platinum plus 20cm)	0,140	0,000	32,14 / 19,27	
2	P_GR	podłoga na gruncie	1,149	0,000	37,66 / 37,66	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	BG 500x225	brama garażowa 500x225	1,500	0,00	0,00	11,25
2	Oi1	okno z pustaków szklanych 180x90	2,800	1,00	0,30	1,62
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					38,93 [W/K]	
Lokal/strefa - 003						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m ² K]	ΔU [W/m ² K]	Powierzchnia brutto/netto [m ²]	
1	SZ_c25_s20	ściana zewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm, styropian platinum plus 20cm)	0,140	0,000	23,36 / 21,47	
2	P_GR	podłoga na gruncie	1,149	0,000	13,88 / 13,88	
3	STPD_ŻELBET	STPD_ŻELBET nad kotłownią (styropian Termo Organika Gold Plus ściana 10cm)	0,347	0,000	13,75 / 13,75	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	DZ 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}					13,95 [W/K]	
Ogrzewanie						



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$	9763,51 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$	10374,64 [kWh/rok]
Dla budynku - instalacja 1	
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 $\eta_{H,e}$	0,99
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,94
Wentylacja	
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}	0,00
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{ewc}	0,00
Lokal/strefa - 1	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	165,00 [m³/h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	0,00 [m³/h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}	0,00 [m³/h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	86,57 [W/K]
Lokal/strefa - 2	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	79,17 [m³/h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	0,00 [m³/h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}	0,00 [m³/h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	31,67 [W/K]
Lokal/strefa - 3	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	15,00 [m³/h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	0,00 [m³/h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}	0,00 [m³/h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	6,95 [W/K]
Ciepła woda użytkowa	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{W,nd}$	2412,39 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{K,w}$	4403,62 [kWh/rok]
Dla budynku - instalacja 1	
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. $\eta_{W,tot}$	0,55
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 $\eta_{H,d}$	0,70
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{H,s}$	0,86
Podsumowanie parametrów energetycznych	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{K,H}$	10374,64 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,w}$	4403,62 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $E_{K,L}$	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_K	14778,26 [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	72,91 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	85,83 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	141,58 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	162,81 [kWh/m ² rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	spełniony

