

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Wierzba (CE)e	
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_c12	ściana zewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm, styropian Termo Organika Platinum Plus 20cm, cegła klinkierowa 12cm)	0,156	0,018	107,64 / 92,19
2	SZ_c25_s20	ściana zewnętrzna (pustak ceramiczny U-220 25cm, styropian Platinum Plus 20cm)	0,140	0,000	65,90 / 63,55
3	SZ_DR15_w10	ściana zewnętrzna drewniana szkieletowa gr.15cm (słupki5/15cm co 40cm, wełna Isover Uni Płyta 15cm, Isover Fasoterm 10cm)	0,177	0,000	13,12 / 7,27
4	D_W40	dach skośny 35 stopni (wełna Isover Super-Mata 15cm+25cm)	0,092	0,007	64,04 / 55,30
5	D_W40	dach skośny 40 stopni (wełna Isover Super-Mata 15cm+25cm)	0,092	0,007	47,15 / 46,06
6	P_GR	podłoga na gruncie (THERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 20cm)	0,153	0,000	111,42 / 111,42
7	STR_NA_JĘTKA-CH_w20+20	strop na jętkach (wełna Isover Super-Mata 20cm+20cm)	0,092	0,000	39,06 / 39,06
8	STR_ŻELBET	strop (żelbet 18cm, styropian TERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 4cm)	0,572	0,000	83,30 / 83,30
9	STR_ŻELBET	strop żelbetowy nad garażem (styropian TERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 4cm i Platinum Plus ściana 15cm)	0,152	0,000	23,89 / 23,89
10	SW_c25	ściana wewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm)	1,286	0,000	161,05 / 161,05
11	SW_kr12	ściana wewnętrzna (cegła kratówka 12cm)	1,957	0,000	69,24 / 69,24

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

12	SW_c25_s20_c25	ściana wewnętrzna (pustak ceramiczny U-220 25cm, styropian THERMO ORGANIKA Platinum Plus 20cm, pustak ceramiczny U-220 25cm)	0,130	0,000	16,46 / 16,46	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	Okno O34s 150x150	Okno O34s 150x150	1,100	0,70	0,67	9,00
2	Dz1 100x235	Drzwi zewnętrzne Dz1 100x235	1,500	0,00	0,00	2,35
3	Okno O26 60x150	Okno O26 60x150	1,100	0,70	0,67	0,90
4	Okno O27 60x150	Okno O27 60x150	1,100	0,70	0,67	0,90
5	OB6 90x225	Drzwi balkonowe OB6 90x225	1,100	0,70	0,67	2,02
6	OB5 90x225	Drzwi balkonowe OB5 90x225	1,100	0,70	0,67	2,02
7	OD 07 78x140	Okno dachowe 07 78x140	1,400	0,70	0,67	9,83
8	Okno O5 90x90	Okno O5 90x90	1,100	0,70	0,67	0,81
9	OBD7 150x235	Drzwi balkonowe 150x235	1,100	0,70	0,67	3,53
10	OB7 fix 90x235	OB7 fix 90x235	1,100	0,70	0,67	2,12
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H _{tr}					85,98 [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_c12	ściana zewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm, styropian Termo Organika Platinum Plus 20cm, cegła klinkierowa 12cm)	0,156	0,018	42,24 / 35,53	
2	P_GR	podłoga na gruncie w garażu (styropian Termo Organika Silver Parking)	0,437	0,000	35,03 / 35,03	
3	SW_c25_s20_c25	ściana wewnętrzna (pustak ceramiczny U-220 25cm, styropian THERMO ORGANIKA Platinum Plus 20cm, pustak ceramiczny U-220 25cm)	0,130	0,000	15,18 / 15,18	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	BG 250x225	brama garażowa 250x225	1,500	0,00	0,00	5,63
2	Okno O6 120x90	Okno O6 120x90	1,100	0,70	0,67	1,08
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H _{tr}					24,05 [W/K]	
Ogrzewanie						

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$	8284,10 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$	8802,63 [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_{gwc}	0,00
Lokal/strefa - 1	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	150,00 [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}	87,13 [W/K]
Lokal/strefa - 2	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	75,94 [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}	30,38 [W/K]
Ciepła woda użytkowa	
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



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

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 $Q_{K,H}$	8802,63 [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	13206,25 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	61,85 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	61,85 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	73,66 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	136,51 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	156,99 [kWh/m ² rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	spełniony

