

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: CARO 2 (CE) -energooszczędny	
Rodzaj budynku	
Adres budynku	
Całość/Część budynku	
Liczba lokali mieszkalnych	
Powierzchnia użytkowa (A_i , m ²)	
Kubatura budynku m ³	

Parametry przegród budowlanych						
Lokal/strefa - Część mieszkalna						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m ² K]	ΔU [W/m ² K]	Powierzchnia brutto/netto [m ²]	
1	P_GR	Podłoga na gruncie (Styropian TERMO ORGANIKA GOLD PLUS)	0,153	0,000	117,79 / 117,79	
2	STR_ŻELBET_N-AD_TARASEM	Strop żelbetowy (styropian TERMO ORGANIKA GOLD PLUS)	0,125	0,000	17,77 / 17,77	
3	STR_DACH ŻELBET	Stropodach żelbetowy (Wełna ISOVER SUPER MATA gr.30cm)	0,107	0,000	3,07 / 3,07	
4	STR_DACH ŻELBET (nad poddaszem)	Stropodach żelbetowy (Wełna ISOVER SUPER MATA gr.40cm)	0,081	0,000	40,70 / 40,70	
5	STR_NA_JĘTKA-CH_w40	Strop na jętkach (40cm wełna Isover Super Mata)	0,088	0,000	34,82 / 34,82	
6	SZ_c25_s20	Pustak ceramiczny U-220 + styropian Platinum Plus gr.20cm	0,140	0,000	213,10 / 181,00	
7	SZ_DR14_W14+S10	Ściana drewniana szkieletowa gr.14cm (słupki 5/14cm co 40cm), 14cm wełna ISOVER ISO MATA, 10cm styropian PLATINIUM PLUS	0,152	0,000	22,04 / 17,72	
8	D_W30	Dach skośny 40 stopni (30cm wełna Isover Super Mata)	0,131	0,014	52,64 / 52,64	
9	STR_ŻELBET	Strop żelbetowy (styropian TERMO ORGANIKA GOLD PLUS)	0,626	0,000	89,10 / 89,10	
10	SW_C25	Pustak ceramiczny U-220	1,286	0,000	230,69 / 230,69	
11	SW_Kr12	Ściana z cegły kratówki 12cm	1,957	0,000	46,26 / 46,26	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	Dz1 100x210	Drzwi zewnętrzne Dz1 100x210	1,500	0,00	0,00	2,10

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

2	Okno 034 150x150	Okno 034 150x150	1,100	0,70	0,67	4,50
3	Okno 030 90x150	Okno 030 90x150	1,100	0,70	0,67	10,80
4	O 95x150	Okno ind. 95x150	1,100	0,70	0,67	1,42
5	0BD17s 180x235	Drzwi balkonowe 0BD17s 180x235	1,100	0,70	0,67	8,46
6	Okno 036a 180x150	Okno 036a 180x150	1,100	0,70	0,67	2,70
7	DB 90x235	Drzwi balkonowe 90x235	1,100	0,70	0,67	2,12
8	Okno 014 90x120	Okno 014 90x120	1,100	0,70	0,67	3,24
9	Okno 015 90x120	Okno 015 90x120	1,100	0,70	0,67	1,08
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					93,19 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,ud}$					8708,42 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					9253,51 [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					180,00 [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}					97,16 [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 $Q_{K,H}$	9253,51 [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	13657,13 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	72,92 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	72,92 [kWh/m ² /rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	85,84 [kWh/m ² /rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	144,31 [kWh/m ² /rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	165,96 [kWh/m ² /rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	spełniony

