

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Samba (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 - 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	St_j20	Strop na jełkach 20cm (20cm wełna Isover Uni Mata)	0,216	0,000	51,65 / 51,65
2	SZ_c25_s10	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian EPS 80-036 gr.10cm	0,290	0,000	165,10 / 136,13
3	SZ_dr12_w12+s10	Ściana drewniana szkieletowa gr.12cm (słupki 4/12cm co 40cm), wełna mineralna ISOVER ISO MATA gr.12cm + styropian EPS 80-036 gr.10cm	0,171	0,000	8,72 / 8,72
4	D40_w20	Dach skośny 40 stopni (20cm wełna Isover Iso Mata)	0,185	0,000	68,92 / 68,92
5	SZ_c25_w20	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, wełna mineralna ISOVER Uni Płyta gr.20cm	0,157	0,000	2,64 / 2,64
6	St_z12_w7	Strop żelbetowy gr.12cm, wełna mineralna ISOVER Stropoterm gr.7cm	0,429	0,000	61,60 / 61,60
7	St_z12_w7_w5	Strop żelbetowy gr.12cm, wełna mineralna ISOVER Stropoterm gr.7cm, wełna mineralna ISOVER Fasoterm gr.5cm	0,277	0,000	25,50 / 25,50
8	St_z12_s3	Strop żelbetowy gr.12cm, styropian FS-15 gr. 3cm	0,918	0,000	56,80 / 56,80
9	SW_c25_w5	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, wełna mineralna Fasoterm gr.5cm	0,489	0,000	5,58 / 5,58
10	SW_c25	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm	1,286	0,000	158,27 / 158,27
11	SW_kr12	Ściana wewnętrzna, cegła kratówka gr.12cm	1,957	0,000	40,45 / 40,45
Typowe					

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	Drzwi DZ1 (100x210)	Drzwi zewnętrzne DZ1 (100x210)	1,500	0,00	0,00	2,10
2	Okno O1 (60x60)	Okno zewnętrzne O1 (60x60)	1,100	0,70	0,67	0,36
3	Okno O21 (180x120)	Okno zewnętrzne O21 (180x120)	1,100	0,70	0,67	4,32
4	Okno O14 (90x120)	Okno zewnętrzne O14 (90x120)	1,100	0,70	0,67	2,16
5	Drzwi balkonowe OB4 (90x215)	Drzwi balkonowe OB4 (90x215)	1,100	0,70	0,67	3,87
6	Drzwi balkonowe OB3 (90x215)	Drzwi balkonowe OB3 (90x215)	1,100	0,70	0,67	1,94
7	Okno O15 (90x120)	Okno zewnętrzne O15 (90x120)	1,100	0,70	0,67	1,08
8	Okno O36A (180x150)	Okno zewnętrzne O36A (180x150)	1,100	0,70	0,67	2,70
9	Okno O37s (180x150)	Okno zewnętrzne O37s (180x150)	1,100	0,70	0,67	2,70
10	Okno O17 (120x120)	Okno zewnętrzne O17 (120x120)	1,100	0,70	0,67	1,44
11	Drzwi balkonowe OBD16s (180x225)	Drzwi balkonowe OBD16s (180x225)	1,100	0,70	0,67	4,05
12	Okno O34 (150x150)	Okno zewnętrzne O34 (150x150)	1,100	0,70	0,67	2,25
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H _{tr}					93,48 [W/K]	
Lokal/strefa - Część gospodarcza						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m ² K]	ΔU [W/m ² K]	Powierzchnia brutto/netto [m ²]	
1	Pg_s10	Podłoga na gruncie w piwnicy - styropian TERMOORGANIKA Gold Plus dach-podłoga gr.10cm	0,268	0,000	85,73 / 85,73	
2	SZ_b25_w8	Ściana zewnętrzna, beton B15 25cm, wełna mineralna ISOVER Gruntoterm gr.8cm	0,404	0,000	30,56 / 27,63	
3	SZP_b25_w8	Ściana zewnętrzna podziemia, beton B15 gr.25cm, wełna mineralna ISOVER Gruntoterm gr.8cm	0,412	0,000	58,08 / 58,08	
4	SZ_c25_s10	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian EPS 80-036 gr.10cm	0,290	0,000	6,54 / 4,30	
5	SW_bb25	Ściana wewnętrzna, bloczek betonowy gr.25cm	2,116	0,000	89,01 / 89,01	
6	SW_kr12_w5	Ściana wewnętrzna, cegła kratówka gr.12cm, wełna mineralna ISOVER Fasoterm gr.5cm	0,562	0,000	16,30 / 16,30	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

7	SW_c25_w5	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, wełna mineralna Fasoterm gr.5cm	0,489	0,000	8,67 / 8,67	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m²]
1	Okno O2 (90x60)	Okno zewnętrzne O2 (90x60)	1,100	0,70	0,67	1,62
2	Drzwi DZ2 (90x210)	Drzwi zewnętrzne DZ2 (90x210)	1,500	0,00	0,00	3,55
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					52,88 [W/K]	
Lokal/strefa - Garaż						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	Powierzchnia brutto/netto [m²]	
1	Pg_s5	Podłoga na gruncie (garaż w podziemiu) - styropian TERMOORGANIKA Silver Parking gr.5cm	0,438	0,000	22,75 / 22,75	
2	SZ_c25_s10	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian EPS 80-036 gr.10cm	0,290	0,000	9,90 / 8,12	
3	SZ_b25_w8	Ściana zewnętrzna, beton B15 25cm, wełna mineralna ISOVER Gruntoterm gr.8cm	0,404	0,000	11,45 / 7,74	
4	SZP_b25_w8	Ściana zewnętrzna podziemia, beton B15 gr.25cm, wełna mineralna ISOVER Gruntoterm gr.8cm	0,412	0,000	5,59 / 5,59	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m²]
1	BG (250x220)	Brama garażowa BG (250x220)	1,500	0,00	0,00	5,49
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					22,58 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$					12841,69 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					14545,19 [kWh/rok]	
Dla budynku - instalacja 1						
System ogrzewania					Kotły niskotemperaturowe na paliwo gazowe lub płynne z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym do 50 kW	
Nośnik energii końcowej					Paliwo/źródło energii: Gaz ziemny	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$					0,91	
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$					1,00	

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

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 $\eta_{H,tot}$	0,88
Wentylacja	
Typ wentylacji	budynek z wentylacją naturalną
Lokal/strefa - 1	
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}	0,00
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{gwc}	0,00
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	150,00 [m ³ /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	0,00 [m ³ /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}	0,00 [m ³ /h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	75,72 [W/K]
Lokal/strefa - 2	
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}	0,00
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{gwc}	0,00
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	52,11 [m ³ /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	0,00 [m ³ /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}	0,00 [m ³ /h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	28,95 [W/K]
Lokal/strefa - 3	
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}	0,00
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{gwc}	0,00
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	30,00 [m ³ /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	0,00 [m ³ /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}	0,00 [m ³ /h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	14,05 [W/K]
Ciepła woda użytkowa	
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{w,nd}$	3015,49 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{k,w}$	5565,69 [kWh/rok]
Dla budynku - instalacja 1	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

System przygotowania c.w.u.	Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW
Nośnik energii końcowej	Paliwo/źródło energii: Gaz ziemny
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. $\eta_{W,tot}$	0,54
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{W,g}$	0,90
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
Instalacje chłodzenia	
Lokal - Część mieszkalna	
Brak instalacji chłodzenia	
Lokal - Część gospodarcza	
Brak instalacji chłodzenia	
Lokal - Garaż	
Brak instalacji chłodzenia	
Podsumowanie parametrów energetycznych	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{K,H}$	14545,19 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,W}$	5565,69 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $Q_{K,L}$	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_K	20110,88 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	88,75 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	88,75 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	103,25 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	136,68 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	157,18 [kWh/m ² rok]



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Komentarz

