

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Agawa (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	ściana zewnętrzna (pustak ceramiczny U-220 25cm, styropian Platinum Plus 20cm)	0,140	0,000	189,44 / 159,33	
2	D_W40	dach skośny 43 stopni (wełna Isover Super-Mata 15cm+25cm)	0,092	0,007	72,70 / 68,33	
3	P_GR	podłoga na gruncie (THERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 20cm)	0,153	0,000	28,43 / 28,43	
4	STR_NA_JĘTKA-CH_w40	strop na jętkach (wełna Isover Super-Mata 20cm+20cm)	0,092	0,000	43,39 / 43,39	
5	STR_ŻELBET nad wejściem	strop nawisu nad wejściem (żelbet 16cm, styropian TERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 4cm i Platinum Plus 20cm)	0,124	0,000	7,20 / 7,20	
6	STR_ŻELBET	strop nad parterem (żelbet 16cm, styropian TERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 4cm)	0,576	0,000	73,76 / 73,76	
7	STR_ŻELBET	strop nad piwnicą (żelbet 16cm, styropian TERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 10cm)	0,290	0,000	49,69 / 49,69	
8	SW_c25	ściana wewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm)	1,286	0,000	91,76 / 91,76	
9	SW_kr12	ściana wewnętrzna (cegła kratówka 12cm)	1,957	0,000	73,85 / 73,85	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	DZ Dz1 100x225	Drzwi zewnętrzne Dz1 100x225	1,500	0,00	0,00	2,25
2	Okno O5 90x180	Okno O5 90x180	1,100	0,70	0,67	3,24



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

3	Okno O6 90x180	Okno O6 90x180	1,100	0,70	0,67	3,24
4	07 90x235	Drzwi balkonowe 07 90x235	1,100	0,70	0,67	4,23
5	08 90x235	Drzwi balkonowe 08 90x235	1,100	0,70	0,67	2,12
6	Okno O3 120x150	Okno O3 120x150	1,100	0,70	0,67	3,60
7	Okno O4 120x150	Okno O4 120x150	1,100	0,70	0,67	1,80
8	O9 180x235	Drzwi balkonowe O9 180x235	1,100	0,70	0,67	4,23
9	Okno O2 90x150	Okno O2 90x150	1,100	0,70	0,67	2,70
10	Okno O10 180x150	Okno O10 180x150	1,100	0,70	0,67	2,70
11	OD GGL M08 78x140	Okno dachowe GGL M08 78x140	1,400	0,70	0,67	3,28
12	OD GGU M08 78x140	Okno dachowe GGU M08 78x140	1,400	0,70	0,67	1,09
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					73,82 [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_bb25_s15	ściana zewnętrzna przylegająca do gruntu (bloczek betonowy 25cm, Termo Organika Gold Fundament 15cm)	0,205	0,000	68,67 / 68,67	
2	SZ_bb25_s15	ściana zewnętrzna (bloczek betonowy 25cm, Termo Organika Gold Fundament 15cm)	0,203	0,000	17,90 / 16,46	
3	P_GR	Podłoga na gruncie w podziemiu ogrzewanym (styropian Termo Organika Gold Plus dach-podłoga 10cm)	0,267	0,000	61,61 / 61,61	
4	SW_c25	ściana wewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm)	1,286	0,000	75,48 / 75,48	
5	SW_kr12	ściana wewnętrzna (cegła kratówka 12cm)	1,957	0,000	15,13 / 15,13	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	Okno O1 120x90	Okno O1 120x90	1,100	0,70	0,67	1,44
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					26,54 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$					9864,13 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					10481,56 [kWh/rok]	
Dla budynku - instalacja 1						



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

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	170,00 [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}	84,88 [W/K]
Lokal/strefa - 2	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	41,11 [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}	22,84 [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
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



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

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 $Q_{K,H}$	10481,56 [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	14885,18 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	81,88 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	81,88 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	95,69 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	136,65 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	157,15 [kWh/m ² rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	spełniony

