

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Azalia 4 (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 - Lokal mieszkalny					
Wielowarstwowe					
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m ² K]	ΔU [W/m ² K]	Powierzchnia brutto/netto [m ²]
1	Pg_s20	Podłoga na gruncie - styropian EPS 100-038 gr.20cm	0,164	0,000	42,02 / 42,02
2	St_j40	Strop na jętkach 40cm (40cm wełna Isover Super Mata)	0,092	0,000	44,00 / 44,00
3	SZ_c25_s20	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian TERMOORGANIKA Platinum Plus ściana gr.20cm	0,140	0,000	172,45 / 142,12
4	SZ_dr15_w14+s10	Ściana drewniana szkieletowa gr.14cm (słupki 4/14cm co 40cm), wełna ISOVER ISO MATA gr. 14cm + styropian Termo Organika Platinum Plus ściana gr. 10cm	0,148	0,000	2,24 / 2,24
5	D43_w40	Dach skośny 43 stopni (40cm wełna Isover Super Mata)	0,092	0,007	54,24 / 54,24
6	St_z15_s4	Strop żelbetowy gr.15cm, styropian EPS 100-038 gr.4cm	0,700	0,000	62,40 / 62,40
7	SW_c25	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220	1,286	0,000	113,52 / 113,52
8	SW_kr12	Ściana wewnętrzna, cegła kratówka gr. 12cm	1,957	0,000	51,30 / 51,30
9	SW_kr12_s5	Ściana wewnętrzna, cegła kratówka gr. 12cm, styropian TERMO ORGANIKA Platinum Plus ściana gr.5cm	0,471	0,000	15,42 / 15,42
10	St_z16_s10	Strop żelbetowy gr.16cm, styropian TERMOORGANIKA Gold Plus dach-podłoga gr.10cm (podłoga nad piwnicą)	0,296	0,000	29,90 / 29,90
11	SW_c25_s20_c25	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian TERMOORGANIKA Platinum Plus ściana gr.20cm, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm	0,130	0,000	48,78 / 48,78

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	Okno O18 (150x120)	Okno zewnętrzne O18 (150x120)	1,100	0,70	0,67	3,60
2	Drzwi balkonowe OBD15s (180x225)	Drzwi balkonowe OBD15s (180x225)	1,100	0,70	0,67	4,05
3	Drzwi DZ1 (100x225)	Drzwi zewnętrzne DZ1 (100x225)	1,500	0,00	0,00	2,25
4	Okno O34 (150x150)	Okno zewnętrzne O34 (150x150)	1,100	0,70	0,67	11,25
5	Drzwi balkonowe OBD17s (180x235)	Drzwi balkonowe OBD17s (180x235)	1,100	0,70	0,67	4,23
6	Drzwi balkonowe OB3 (90x215)	Drzwi balkonowe OB3 (90x215)	1,100	0,70	0,67	1,94
7	Drzwi balkonowe OB4 (90x215)	Drzwi balkonowe OB4 (90x215)	1,100	0,70	0,67	1,94
8	Okno O14 (90x120)	Okno zewnętrzne O14 (90x120)	1,100	0,70	0,67	1,08
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H _{tr}					66,01 [W/K]	
Lokal/strefa - Garaż						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m ² K]	ΔU [W/m ² K]	Powierzchnia brutto/netto [m ²]	
1	Pg_s5	Podłoga na gruncie w garażu - styropian TERMOORGANIKA Silver Parking gr.5cm	0,417	0,000	27,90 / 27,90	
2	SZ_c25_s20	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian TERMOORGANIKA Platinum Plus ściana gr.20cm	0,140	0,000	52,92 / 46,75	
3	D43_w20	Dach skośny 43 stopni (20cm wełna Isover Super Mata)	0,184	0,007	38,22 / 38,22	
4	St_z16	Strop żelbetowy gr.16cm,	2,210	0,000	20,10 / 20,10	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	DG (250x225)	Brama garażowa DG (250x225)	1,500	0,00	0,00	5,63
2	Okno O2 (90x60)	Okno zewnętrzne O2 (90x60)	1,100	0,70	0,67	0,54
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H _{tr}					28,67 [W/K]	
Lokal/strefa - Część gospodarcza - piwnica						
Wielowarstwowe						



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	Powierzchnia brutto/netto [m²]	
1	Pg_s10	Podłoga na gruncie w piwnicy - styropian TERMOORGANIKA Gold Plus dach-podłoga gr. 10cm	0,267	0,000	45,33 / 45,33	
2	SZ_bb25_s15	Ściana zewnętrzna (okno piwnicy), bloczek betonowy gr.25, styropian TERMOORGANIKA Gold Fundament gr.15	0,203	0,000	11,40 / 10,68	
3	SZP_bb25_s15	Ściana zewnętrzna piwnicy - bloczek betonowy gr.25cm, styropian TERMOORGANIKA Gold Fundament gr.15cm	0,205	0,000	65,49 / 65,49	
4	SW_c25	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220	1,286	0,000	28,51 / 28,51	
5	SW_kr12	Ściana wewnętrzna, cegła kratówka gr. 12cm	1,957	0,000	20,48 / 20,48	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m²]
1	Okno O3 (120x60)	Okno zewnętrzne O3 (120x60)	1,100	0,70	0,67	0,72
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					21,67 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$					9455,85 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					10047,72 [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_{swc}					0,00	
Lokal/strefa - 1						
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o					185,00 [m³/h]	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

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}	88,97 [W/K]
Lokal/strefa - 2	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	40,00 [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}	19,84 [W/K]
Lokal/strefa - 3	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	28,50 [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}	15,84 [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
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 $Q_{k,H}$	10047,72 [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	14451,34 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku E_k (bez chłodzenia i oświetlenia)	72,88 [kWh/rok]



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	72,88 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	85,79 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	137,43 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	158,05 [kWh/m ² rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	spełniony

