

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Huragan (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 - 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_w8	Podłoga na gruncie - wełna mineralna ISOVER Stropoterm gr.8cm	0,342	0,000	95,00 / 95,00	
2	Str_trad_z12_w20	Strop żelbetowy gr.12cm, wełna mineralna ISOVER Uni Mata gr.20cm	0,159	0,000	2,58 / 2,58	
3	SZ_c25_w12	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny Pd-1 i Pd-2 gr.25cm, wełna mineralna ISOVER Fasoterm gr.12cm	0,267	0,000	146,58 / 126,24	
4	SZ_c25_w12_kl12	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny 25cm, wełna mineralna ISOVER Fasoterm gr.12cm, cegła klinkierowa gr.12cm	0,283	0,024	9,40 / 6,04	
5	D35_w20	Dach skośny 35 stopni (20cm wełna Isover Uni Mata)	0,198	0,000	86,03 / 80,57	
6	D45_w20	Dach skośny 45 stopni (20cm wełna Isover Uni Mata)	0,197	0,000	10,50 / 10,50	
7	SW_c25_w5	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, wełna mineralna ISOVER Fasoterm gr.5cm	0,489	0,000	21,24 / 19,14	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	Okno O35s (150x150)	Okno zewnętrzne O35s (150x150)	1,100	0,70	0,67	4,50
2	Okno IND (trój.120x120)	Okno indywidualne trójkażne IND (trój.120x120)	1,100	0,70	0,67	1,44
3	Okno O19 (150x120)	Okno zewnętrzne O19 (150x120)	1,100	0,70	0,67	3,60
4	Drzwi zewnętrzne DZ1 (100x210)	Drzwi zewnętrzne DZ1 (100x210)	1,500	0,00	0,00	4,20

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

5	Fix "A" (30x210)	Fix "A" (30x210)	1,100	0,70	0,67	1,26
6	Okno O30 (90x150)	Okno zewnętrzne O30 (90x150)	1,100	0,70	0,67	1,35
7	Okno O33 (120x150)	Okno zewnętrzne O33 (120x150)	1,100	0,70	0,67	1,80
8	Okno O32 (120x150)	Okno zewnętrzne O32 (120x150)	1,100	0,70	0,67	1,80
9	Okno O5 (90x90)	Okno zewnętrzne O5 (90x90)	1,100	0,70	0,67	1,62
10	Drzwi balkonowe OB17s (180x235)	Drzwi balkonowe OB17s (180x235)	1,100	0,70	0,67	4,23
11	Okno GGL M08 (78x140)	Okno połaciowe GGL M08 (78x140)	1,400	0,70	0,67	5,46
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					135,31 [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	SZ_c25_w12	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny Pd-1 i Pd-2 gr.25cm, wełna mineralna ISOVER Fasoterm gr.12cm	0,267	0,000	27,50 / 21,25	
2	Pg_s5	Podłoga na gruncie w garażu - styropian FS-20 gr.5cm	0,471	0,000	21,50 / 21,50	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	BG (250x250)	Brama garażowa BG (250x250)	1,500	0,00	0,00	6,25
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					22,68 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$					12343,74 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					13962,59 [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 $\eta_{H,e}$					0,93	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,88
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	165,00 [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}	82,59 [W/K]
Lokal/strefa - 2	
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}	13,31 [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 $Q_{k,H}$	13962,59 [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	18366,22 [kWh/rok]



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	[kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	104,41 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	120,48 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	150,98 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	173,63 [kWh/m ² rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	spełniony

