

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Lara (CE)e	
Rodzaj budynku	
Adres budynku	
Całość/Część budynku	
Liczba lokali mieszkalnych	
Powierzchnia użytkowa (A_r , 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 TERMOORGANIKA Gold Plus dach-podłoga gr.20cm	0,153	0,000	119,16 / 119,16
2	Str_trad_z14_w40	Strop żelbetowy gr.14cm, wełna mineralna ISOVER Super Mata gr.40cm	0,081	0,000	63,24 / 63,24
3	SZ_c25_s10	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian TERMOORGANIKA Platinum Plus ściana gr.10cm	0,256	0,000	21,78 / 21,78
4	SZ_c25_s20	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian TERMOORGANIKA Platinum Plus ściana gr.20cm	0,140	0,000	163,88 / 135,61
5	D23_w40	Dach skośny 23 stopni (40cm wełna Isover Super Mata)	0,093	0,008	60,97 / 60,97
6	SW_c25	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr. 5cm	1,286	0,000	69,60 / 69,60
7	SW_kr12	Ściana wewnętrzna, cegła kratówka gr. 12cm	1,957	0,000	51,77 / 51,77
8	SW_c25_s5	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian TERMOORGANIKA Platinum Plus ściana gr.5cm	0,421	0,000	14,58 / 14,58
9	SW_kr12_s5	Ściana wewnętrzna, cegła kratówka gr.12cm, styropian TERMOORGANIKA Platinum Plus ściana gr.5cm	0,474	0,000	14,80 / 14,80
10	SW_c25_s20	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian TERMOORGANIKA Platinum Plus ściana gr.20cm	0,139	0,000	18,31 / 18,31
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	O1(180x150)	Okno indywidualne O1 (180x150)	1,100	0,70	0,67	2,70
2	Okno O32 (120x150)	Okno zewnętrzne O32 (120x150)	1,100	0,70	0,67	1,80
3	FIX1(180x150)	Okno indywidualne FIX1 (180x150)	1,100	0,70	0,67	2,70
4	Okno O33 (120x150)	Okno zewnętrzne O33 (120x150)	1,100	0,70	0,67	1,80
5	Drzwi DZ1 (100x235)	Drzwi zewnętrzne DZ1 (100x235)	1,500	0,00	0,00	2,35
6	Drzwi balkonowe FIX2 (240x235)	Drzwi balkonowe FIX2 (240x235)	1,100	0,70	0,67	5,64
7	Drzwi balkonowe OB1 (120x235)	Drzwi balkonowe OB1 (120x235)	1,100	0,70	0,67	2,82
8	Drzwi balkonowe OBD17s (180x235)	Drzwi balkonowe OBD17s (180x235)	1,100	0,70	0,67	4,23
9	Drzwi balkonowe W1 (180x235)	Drzwi balkonowe W1 (180x235)	1,100	0,70	0,67	4,23
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H _{tr}					77,48 [W/K]	
Lokal/strefa - Oranżeria						
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 TERMOORGANIKA Gold Plus dach-podłoga gr.20cm	0,153	0,000	6,84 / 6,84	
2	D23_w40	Dach skośny 23 stopni (40cm wełna Isover Super Mata)	0,093	0,008	7,36 / 7,36	
3	SZ_c25_s20	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian TERMOORGANIKA Platinum Plus ściana gr.20cm	0,140	0,000	21,09 / 3,26	
4	SZ_s20_c25_s10	Ściana zewnętrzna, styropian TERMOORGANIKA Platinum Plus ściana gr.20cm, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian TERMOORGANIKA Platinum Plus ściana gr.10cm	0,097	0,000	4,65 / 4,65	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	Ściana szklana W4 (290x472-349)	Ściana szklana W4 (290x472-349)	1,500	0,70	0,67	11,90
2	Ściana szklana W3 (170x349)	Ściana szklana W3 (170x349)	1,500	0,70	0,67	5,93
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H _{tr}					28,59 [W/K]	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Ogrzewanie	
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$	9029,95 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$	9595,17 [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	150,00 [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}	77,31 [W/K]
Lokal/strefa - 2	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	12,00 [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}	5,64 [W/K]
Ciepła woda użytkowa	
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{W,nd}$	1809,29 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{K,W}$	3302,72 [kWh/rok]
Dla budynku - instalacja 1	
System przygotowania c.w.u.	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

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 $Q_{K,H}$	9595,17 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,W}$	3302,72 [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	12897,88 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	133,66 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	133,66 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	152,65 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	156,70 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	180,20 [kWh/m ² rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	spełniony

