

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Bolero (CE)	
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 - 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_s10_c12	ściana zewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm, styropian platinum plus 10cm, cegła kratówka 12cm)	0,270	0,028	197,15 / 160,98	
2	D_W20	dach skośny 40 stopni (wełna Isover Super-Mata 20cm)	0,187	0,000	161,31 / 159,13	
3	SZ_DR15_w15	ściana zewnętrzna (słupki 4/15cm co 40cm, wełna ISOVER UNI MATA 15cm)	0,270	0,000	5,80 / 5,80	
4	STR_ŻELBET	strop żelbetowy podcień (styropian TERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 4cm i ściana 10cm)	0,237	0,000	9,83 / 9,83	
5	P_GR	podłoga na gruncie (THERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 5cm)	0,441	0,000	34,30 / 34,30	
6	SW_c25	ściana wewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm)	1,286	0,000	181,49 / 181,49	
7	SW_kr12	ściana wewnętrzna (cegła kratówka 12cm)	1,957	0,000	93,02 / 93,02	
8	STR_ŻELBET	strop nad parterem (żelbet 12cm, styropian TERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 4cm)	0,584	0,000	89,15 / 89,15	
9	STR_ŻELBET	strop nad piwnicą (żelbet 12cm, styropian TERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga 5cm)	0,500	0,000	59,95 / 59,95	
10	STR_ŻELBET	strop żelbetowy nad garażem (styropian TERMO ORGANIKA Gold Plus dach-podłoga i ściana 4cm i 5cm)	0,332	0,000	17,99 / 17,99	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

1	Okno O32 120x150	Okno O32 120x150	1,100	0,70	0,67	3,60
2	Okno O33 120x150	Okno O33 120x150	1,100	0,70	0,67	5,40
3	Dw1* 90x200	Drzwi zewnętrzne Dw1* 90x200	1,500	0,00	0,00	1,80
4	OB4 90x215	Drzwi balkonowe OB4 90x215	1,100	0,70	0,67	1,94
5	Okno O30 90x150	Okno O30 90x150	1,100	0,70	0,67	1,35
6	Okno O31 90x150	Okno O31 90x150	1,100	0,70	0,67	2,70
7	Okno O37 180x150	Okno O37 180x150	1,100	0,70	0,67	2,70
8	OD GGL M08 78x140	Okno dachowe GGL M08 78x140	1,400	0,70	0,67	2,18
9	Okno O19 150x120	Okno O19 150x120	1,100	0,70	0,67	1,80
10	OB5 90x225	Drzwi balkonowe OB5 90x225	1,100	0,70	0,67	2,02
11	O1* 90x225	Drzwi balkonowe O1* 90x225	1,100	0,70	0,67	4,05
12	OBD3 150x215	Drzwi balkonowe 150x215	1,100	0,70	0,67	3,22
13	Okno O18 150x120	Okno O18 150x120	1,100	0,70	0,67	1,80
14	Okno O14 90x120	Okno O14 90x120	1,100	0,70	0,67	1,08
15	Okno O29 90x150	Okno O29 90x150	1,100	0,70	0,67	1,35
16	Okno O28 90x150	Okno O28 90x150	1,100	0,70	0,67	1,35
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					125,23 [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_c25_s10_c12	ściana zewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm, styropian platinum plus 10cm, cegła kratówka 12cm)	0,270	0,028	33,64 / 27,33	
2	P_GR	podłoga na gruncie w garażu	1,121	0,000	26,39 / 26,39	
3	SW_c25	ściana wewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm)	1,286	0,000	13,11 / 13,11	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	BG 250x220	brama garażowa 250x220	1,500	0,00	0,00	5,50
2	Okno O5 90x90	Okno O5 90x90	1,100	0,70	0,67	0,81
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					32,57 [W/K]	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Lokal/strefa - 003						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	Powierzchnia brutto/netto [m²]	
1	SZ_bb25_s8_c12	ściana zewnętrzna (błoczek betonowy 25cm, styropian platinum plus 8cm, cegła klinkierowa 12cm)	0,368	0,042	18,82 / 17,20	
2	SZ_bb25_s8_c12	ściana zewnętrzna przylegająca do gruntu (błoczek betonowy 25cm, styropian Termo Organika Gold Fundament 8cm, cegła kratówka 12cm)	0,384	0,046	71,14 / 71,14	
3	P_G	podłoga w przyziemiu ogrzewanym (styropian Termo Ogranicz Gold Plus dach-podłoga 2cm)	0,685	0,000	73,29 / 73,29	
4	SW_c25	ściana wewnętrzna (pustak ceramiczny 25cm)	1,286	0,000	75,15 / 75,15	
5	SW_kr12	ściana wewnętrzna (cegła kratówka 12cm)	1,957	0,000	0,89 / 0,89	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m²]
1	Okno O2 90x60	Okno O2 90x60	1,100	0,70	0,67	1,62
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					50,13 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$					15440,45 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					18616,99 [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	
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	
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$					0,83	
Wentylacja						
Typ wentylacji					budynek z wentylacją naturalną	
Lokal/strefa - 1						



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

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}	84,45 [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	51,09 [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}	20,49 [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	41,28 [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}	22,93 [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 $Q_{k,w}$	4452,55 [kWh/rok]
Dla budynku - instalacja 1	
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



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Instalacje chłodzenia	
Lokal - 001	
Brak instalacji chłodzenia	
Lokal - 002	
Brak instalacji chłodzenia	
Lokal - 003	
Brak instalacji chłodzenia	
Podsumowanie parametrów energetycznych	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{k,H}$	18616,99 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{k,w}$	4452,55 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $E_{k,L}$	0,00 [kWh/m ² rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_k	23069,54 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	96,81 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	96,81 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	110,32 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	141,41 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	162,62 [kWh/m ² rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	spełniony

