

# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: BLUSZCZ (CE)e	
Rodzaj budynku	
Adres budynku	
Całość/Część budynku	
Liczba lokali mieszkalnych	
Powierzchnia użytkowa ( $A_f$ , m <sup>2</sup> )	
Kubatura budynku m <sup>3</sup>	

Parametry przegród budowlanych						
Lokal/strefa - Bluszcz 2						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	$\Delta U$ [W/m <sup>2</sup> K]	Powierzchnia brutto/netto [m <sup>2</sup> ]	
1	SZ/C25+20	U220 25 cm + 20 cm styropian	0,140	0,000	201,60 / 171,94	
2	D40/1	Dach 40 cm wełna Isover	0,111	0,020	157,20 / 153,15	
3	P/Grunt 20	Podłoga na guncie ocieplona 20cm Isover Gruntoterm	0,170	0,000	94,10 / 94,10	
4	STR/Żelbet	Strop żelbetowy	0,634	0,000	69,20 / 69,20	
5	SW/C25	Ściana wewnętrzna U220 25cm	0,585	0,000	144,60 / 144,60	
6	SW/Pd12	Ściana wewnętrzna z dziurawki Pd 12cm	2,040	0,000	180,40 / 180,40	
7	STR/Ż-G	Strop nad garażem	0,153	0,000	21,50 / 21,50	
8	SW/C25+ styropian	Ściana pomiędzy mieszkaniem, a garażem	0,123	0,000	16,96 / 16,96	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	O32s O33s	Okno 120x150	1,100	0,70	0,67	14,40
2	Dz3	Drzwi zewnętrzne 100x225	1,500	0,00	0,00	2,25
3	OB7 OB8	Drzwi balkonowe 90x235	1,100	0,70	0,67	4,23
4	O34 O35	Okno 150x150	1,100	0,70	0,67	4,50
5	O1	Okno 60x60	1,100	0,70	0,67	0,36
6	Dz2	Drzwi zewnętrzne 101x210	1,500	0,00	0,00	2,12

# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

7	O18 O19	Okno 150x120	1,100	0,70	0,67	1,80
8	FTS07 FTP-W07	Okno dachowe 78x140	1,400	0,70	0,67	3,28
9	FTP04	Okno dachowe 66x118	1,400	0,70	0,67	0,78
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne $H_{tr}$					89,18 [W/K]	
<b>Lokal/strefa - garaż</b>						
<b>Wielowarstwowe</b>						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	$\Delta U$ [W/m <sup>2</sup> K]	Powierzchnia brutto/netto [m <sup>2</sup> ]	
1	SZ/C25+20	U220 25 cm + 20 cm styropian	0,140	0,000	37,50 / 30,97	
2	P/Grunt-garaz	Podłoga garażu	0,129	0,000	29,80 / 29,80	
<b>Typowe</b>						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	DG	Drzwi garażowe 250x225	1,100	0,00	0,00	5,63
2	Oi1	Okno 150x60	1,100	0,70	0,67	0,90
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne $H_{tr}$					14,52 [W/K]	
<b>Ogrzewanie</b>						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$					10206,13 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					10844,97 [kWh/rok]	
<b>Dla budynku - instalacja 1</b>						
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 $\eta_{H,tot}$					<b>0,94</b>	
<b>Wentylacja</b>						
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego $\eta_{oc}$					0,00	
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła $\eta_{gwc}$					0,00	
<b>Lokal/strefa - 1</b>						



# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej $V_o$	200,00 [m <sup>3</sup> /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie $V_{su}$	0,00 [m <sup>3</sup> /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie $V_{ex}$	0,00 [m <sup>3</sup> /h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację $H_{ve}$	101,28 [W/K]
<b>Lokal/strefa - 2</b>	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej $V_o$	63,80 [m <sup>3</sup> /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie $V_{su}$	0,00 [m <sup>3</sup> /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie $V_{ex}$	0,00 [m <sup>3</sup> /h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację $H_{ve}$	25,51 [W/K]
<b>Ciepła woda użytkowa</b>	
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{w,nd}$	2412,39 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{k,w}$	3853,17 [kWh/rok]
<b>Dla budynku - instalacja 1</b>	
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. $\eta_{w,tot}$	0,63
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 $\eta_{H,d}$	0,80
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{H,s}$	0,86
<b>Podsumowanie parametrów energetycznych</b>	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{k,H}$	<b>10844,97</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{k,w}$	<b>3853,17</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $E_{k,L}$	<b>0,00</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku $Q_k$	<b>14698,14</b> [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	<b>78,56</b> [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	<b>78,56</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	<b>92,04</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	<b>141,07</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	<b>162,23</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]



# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	<b>spełniony</b>
---	------------------

