

# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: ALLEGRO 2 (z garażem ogrzewanym)	
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 - Allegro 2 część mieszkalna						
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	Y24	Ytong PP4/06 24cm + styropian 16cm	0,176	0,000	225,21 / 184,21	
2	Y24/Garaż	Ściana pomiędzy domem, a garażem	0,350	0,000	22,49 / 20,58	
3	P/Grunt	Podłoga na guncie ocieplona 11cm Isover Gruntoterm	0,277	0,000	138,52 / 138,52	
4	STR/Garaż	Strop nad garażem	0,255	0,000	49,98 / 49,98	
5	STR/Taras	Strop nad tarasem 4 i 20cm Isover	0,165	0,000	7,76 / 7,76	
6	D25	Dach 25 cm wełna Isover	0,160	0,000	132,39 / 120,13	
7	J25	Strop na jętkach 25cm Isover Uni Mata	0,167	0,000	98,43 / 98,43	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	O36s O37s	Okno 180x150	1,100	0,70	0,67	8,10
2	Dz1	Drzwi zewnętrzne (ind) 160x230	1,500	0,00	0,00	3,68
3	OBDIND3	Drzwi balkonowe 180x235	1,100	0,70	0,67	4,23
4	OIND1a OIND1b	Okno 75x235	1,100	0,70	0,67	3,53
5	OBDIND	Drzwi balkonowe 180x235	1,100	0,70	0,67	4,23
6	OIND3a OIND3b	Okno trapezowe 75x220	1,100	0,70	0,67	3,00
7	OBDIND2	Drzwi balkonowe 180x225	1,100	0,70	0,67	3,87
8	O32s O33s	Okno 120x150	1,100	0,70	0,67	3,60

# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

9	OIND2a OIND2b	Okno trapezowe 120x150	1,100	0,70	0,67	3,24
10	D1/Garaż	Drzwi pomiędzy garażem, a domem 0,91x2,10	1,500	0,00	0,00	1,91
11	FTS09	Okno dachowe 94x140	1,400	0,70	0,67	7,90
12	FTS07 FTP-W07	Okno dachowe 78x140	1,400	0,70	0,67	4,37
13	OBD7s	Drzwi balkonowe 150x235	1,100	0,70	0,67	3,53
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne $H_{tr}$					180,13 [W/K]	
<b>Lokal/strefa - Allegro 2 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	K24	B. kom. 24cm + styropian 16cm	0,187	0,000	48,50 / 32,66	
2	P/Grunt	Podłoga na guncie ocieplona 11cm Isover Gruntoterm	0,277	0,000	51,90 / 51,90	
<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	1,500	0,00	0,00	11,25
2	O7	Okno 150x90	1,100	0,70	0,67	2,70
3	DZ-DPA10w	Drzwi zewnętrzne	2,000	0,00	0,00	1,89
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne $H_{tr}$					52,81 [W/K]	
<b>Ogrzewanie</b>						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$					19965,17 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					22583,55 [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 $\eta_{H,e}$					0,93	
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$					<b>0,88</b>	



# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Wentylacja	
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego $\eta_{oc}$	0,00
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła $\eta_{gwc}$	0,00
Lokal/strefa - 1	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej $V_o$	285,00 [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 $H_{ve}$	142,77 [W/K]
Lokal/strefa - 2	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej $V_o$	215,00 [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 $H_{ve}$	78,17 [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 $Q_{K,H}$	<b>22583,55</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,w}$	<b>4403,62</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>26987,17</b> [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	[kWh/rok]



# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	<b>83,42</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	<b>97,39</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	<b>143,57</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	<b>165,10</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	<b>spełniony</b>

