

# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

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

Parametry przegród budowlanych						
Lokal/strefa - 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	D_W20	Dach skośny 45 stopni (20cm wełna Isover Iso Mata)	0,185	0,000	51,21 / 49,03	
2	SZ_c25_w10_kl12	Pustak ceramiczny U-220 + Wełna ISOVER UNI-PŁYTA gr.10cm + cegła klinkierowa 12cm	0,303	0,028	233,09 / 202,18	
3	STR_NA_JĘTKA-CH_w20	Strop na jętkach (20cm wełna Isover Uni Mata)	0,188	0,000	88,12 / 88,12	
Wielowarstwowe - wewnętrzne						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Pojemność cieplna przegrody na jednostkę powierzchni [J/(m <sup>2</sup> K)]	Pojemność cieplna przegrody [J/K]	Powierzchnia ogrzewana przegrody [m <sup>2</sup> ]	
1	SW_C25	Pustak ceramiczny U-220	111438,00	19799189,46	177,67	
2	SW_Kr12	Sciana z cegły kratówki 12cm	91950,00	7694376,00	83,68	
3	STR_ŻELBET_N-AD_PIWNICĄ	Strop żelbetowy (Wełna ISOVER STROPOTERM)	119527,50	6184352,85	51,74	
4	STR_ŻELBET_N-AD_PARTEREM	Strop żelbetowy (Wełna ISOVER STROPOTERM)	119527,50	11679032,02	97,71	
5	STR_ŻELBET_N-AD_GARAŻEM	Strop żelbetowy (Wełna ISOVER STROPOTERM)	119527,50	5550857,10	46,44	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	OD GGL M08 78x140	Okno dachowe GGL M08 78x140	1,400	0,70	0,67	2,18



# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

2	Okno 034s 150x150	Okno 034s 150x150	1,100	0,70	0,67	6,75
3	Okno 011 60x120	Okno 011 60x120	1,100	0,70	0,67	2,88
4	Dz1 100x210	Drzwi zewnętrzne Dz1 100x210	1,500	0,00	0,00	4,20
5	Okno 027 60x150	Okno 027 60x150	1,100	0,70	0,67	2,70
6	Okno 026 60x150	Okno 026 60x150	1,100	0,70	0,67	2,70
7	0B8 90x235	Drzwi balkonowe 0B8 90x235	1,100	0,70	0,67	4,24
8	Okno 01 60x60	Okno 01 60x60	1,100	0,70	0,67	0,36
9	Okno 01* 150x165	Okno indywidualne 01* 150x165 (A=2,26m <sup>2</sup> )	1,100	0,70	0,67	2,26
10	0B7 90x235	Drzwi balkonowe 0B7 90x235	1,100	0,70	0,67	2,12
11	Okno 036a 180x150	Okno 036a 180x150	1,100	0,70	0,67	2,70
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H{tr}					120,73 [W/K]	
<b>Lokal/strefa - Garaż</b>						
<b>Wielowarstwowe</b>						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	ΔU [W/m <sup>2</sup> K]	Powierzchnia brutto/netto [m <sup>2</sup> ]	
1	SZ_bet25_w8_kl12	Bloczek betonowy gr.25cm + Wełna ISOVER GRUNTOTERM gr.8cm + cegła klinkierowa 12cm	0,429	0,038	36,33 / 29,08	
2	SZ_bet25_w8_bet12	Bloczek betonowy gr.25cm + Wełna ISOVER GRUNTOTERM gr.8cm + bloczek betonowy gr.12cm (przylegająca do gruntu)	0,444	0,041	25,71 / 25,71	
3	P_PGR (garaż)	Podłoga poniżej gruntu (Styropian TERMO ORGANIKA SILVER PARKING)	0,390	0,000	53,96 / 53,96	
<b>Wielowarstwowe - wewnętrzne</b>						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Pojemność cieplna przegrody na jednostkę powierzchni [J/(m <sup>2</sup> K)]	Pojemność cieplna przegrody [J/K]	Powierzchnia ogrzewana przegrody [m <sup>2</sup> ]	
1	SW_bet25_w5	Bloczek betonowy gr.25cm + Wełna ISOVER FASOTERM PF gr.5m	113465,00	3393738,15	29,91	
2	SW_bet25	Bloczek betonowy gr.25cm	210310,00	1539469,20	7,32	
<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	BG 250x225	Brama garażowa 250x225	1,500	0,00	0,00	5,63
2	Okno 05 90x90	Okno 05 90x90	1,100	0,70	0,67	1,62
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody wewnętrzne H{tr}					44,74 [W/K]	



# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Lokal/strefa - Piwnica						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	ΔU [W/m <sup>2</sup> K]	Powierzchnia brutto/netto [m <sup>2</sup> ]	
1	SZ_bet25_w8_kl12	Bloczek betonowy gr.25cm + Wełna ISOVER GRUNTOTERM gr.8cm + cegła klinkierowa 12cm	0,429	0,038	15,75 / 13,32	
2	SZ_bet25_w8_bet12	Bloczek betonowy gr.25cm + Wełna ISOVER GRUNTOTERM gr.8cm + bloczek betonowy gr.12cm (przylegająca do gruntu)	0,444	0,041	47,62 / 47,62	
3	P_PGR	Podłoga poniżej gruntu (Wełna ISOVER GRUNTOTERM)	0,409	0,000	69,51 / 69,51	
Wielowarstwowe - wewnętrzne						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Pojemność cieplna przegrody na jednostkę powierzchni [J/(m <sup>2</sup> K)]	Pojemność cieplna przegrody [J/K]	Powierzchnia ogrzewana przegrody [m <sup>2</sup> ]	
1	SW_bet25	Bloczek betonowy gr.25cm	210310,00	11781566,20	56,02	
2	SW_bet25_w5	Bloczek betonowy gr.25cm + Wełna ISOVER FASOTERM PF gr.5m	210310,00	6290372,10	29,91	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	Okno 05 90x90	Okno 05 90x90	1,100	0,70	0,67	2,43
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H{tr}					39,09 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową Q{H,nd}					16094,64 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych Q <sub>k,H</sub>					19405,77 [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 η <sub>H,g</sub>					0,91	
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku η <sub>H,s</sub>					1,00	
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku η <sub>H,d</sub>					0,98	
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku η <sub>H,e</sub>					0,93	
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego η <sub>H,tot</sub>					<b>0,83</b>	



# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Wentylacja	
Typ wentylacji	Budynek z wentylacją naturalną
Lokal/strefa - 1	
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego $\eta_{oc}$	0,00
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła $\eta_{gwc}$	0,00
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 $H_{ve}$	103,22 [W/K]
Lokal/strefa - 2	
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego $\eta_{oc}$	0,00
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła $\eta_{gwc}$	0,00
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej $V_o$	70,00 [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 $H_{ve}$	31,10 [W/K]
Lokal/strefa - 3	
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego $\eta_{oc}$	0,00
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła $\eta_{gwc}$	0,00
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej $V_o$	45,04 [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 $H_{ve}$	25,02 [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



# RAPORT

## Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

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
<b>Instalacje chłodzenia</b>	
<b>Lokal - Część mieszkalna</b>	
Brak instalacji chłodzenia	
<b>Lokal - Garaż</b>	
Brak instalacji chłodzenia	
<b>Lokal - Piwnica</b>	
Brak instalacji chłodzenia	
<b>Podsumowanie parametrów energetycznych</b>	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{K,H}$	<b>19405,77</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,w}$	<b>4452,55</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $Q_{K,L}$	<b>0,00</b> [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku $Q_K$	<b>23858,32</b> [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	<b>84,18</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	<b>84,18</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	<b>96,69</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	<b>128,14</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	<b>147,36</b> [kWh/m <sup>2</sup> rok]



# **RAPORT**

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

## **Komentarz**

