

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: ARIA 9 (CE)	
Rodzaj budynku	
Adres budynku	
Całość/Część budynku	
Liczba lokali mieszkalnych	
Powierzchnia użytkowa (A_i , m ²)	
Kubatura budynku m ³	

Parametry przegród budowlanych					
Lokal/strefa - Część mieszkalna					
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_s12_c12	Pustak ceramiczny U-220 + Styropian EPS 80-036 gr.12cm + cegła ceramiczna 12cm	0,260	0,023	124,04 / 100,01
2	SZ_c25_s12	Pustak ceramiczny U-220 + Styropian EPS 80-036 gr.12cm	0,250	0,000	52,61 / 42,28
3	SZ_c25_s5	Pustak ceramiczny U-220 + styropian EPS 80-036 gr.5cm	0,485	0,000	4,35 / 4,35
4	SZ_DR12_W12	Ściana drewniana szkieletowa gr.12cm (słupki 4/12cm co 40cm), 12cm wełna ISOVER ISO MATA	0,349	0,000	6,61 / 6,61
5	P_GR	Podłoga na gruncie (Styropian EPS 100-038)	0,340	0,000	127,55 / 127,55
6	STR_DACH ŻELBET	Stropodach żelbetowy (Wełna ISOVER UNI MATA gr.15cm)	0,243	0,000	3,82 / 3,82
7	STR_ŻELBET_N-AD_GARAŻEM	Strop żelbetowy (styropian EPS 100-038) (pod strychem)	0,243	0,000	7,26 / 7,26
8	STR_NA_JĘTKACH_w20	Strop na jętkach (20cm wełna Isover Uni Mata)	0,211	0,000	46,66 / 46,66
9	D_W20	Dach skośny 33 stopnie (20cm wełna Isover Iso Mata)	0,192	0,000	61,12 / 57,85
10	STR_DACH ŻELBET-TARAS	Stropodach żelbetowy (Styropian ROOFMATE)	0,202	0,000	6,22 / 6,22
11	SW_c25_s5	Pustak ceramiczny U-220 + styropian EPS 80-036 gr.5cm	0,464	0,000	8,02 / 8,02
12	SW_C25	Pustak ceramiczny U-220	1,286	0,000	191,61 / 191,61
13	SW_Kr12	Sciana z cegły kratówki 12cm	1,957	0,000	47,28 / 47,28
14	STR_ŻELBET	Strop żelbetowy (styropian EPS 100-038)	0,680	0,000	85,59 / 85,59



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	Dz* 180x225	Drzwi zewnętrzne indywidualne Dz* 180x225	1,500	0,00	0,00	4,05
2	Okno 018s 150x120	Okno 018s 150x120	1,100	0,70	0,67	1,80
3	Okno 01 60x60	Okno 01 60x60	1,100	0,70	0,67	0,72
4	0BD6s 150x225	Drzwi balkonowe 0BD6s 150x225	1,100	0,70	0,67	3,38
5	Okno 030 90x150	Okno 030 90x150	1,100	0,70	0,67	4,05
6	Okno 05 90x90	Okno 05 90x90	1,100	0,70	0,67	0,81
7	Okno 036a 180x150	Okno 036a 180x150	1,100	0,70	0,67	2,70
8	Okno 032a 120x150	Okno 032a 120x150	1,100	0,70	0,67	1,80
9	DB 0B6 90x225	Drzwi balkonowe 0B6 90x225	1,100	0,70	0,67	2,02
10	Okno 031 90x150	Okno 031 90x150	1,100	0,70	0,67	2,70
11	Okno 01* 180x120	Okno indywidualne 01* 180x120 (A=1,75m ²)	1,100	0,70	0,67	1,75
12	Okno 02* 180x120	Okno indywidualne 02* 180x120 (A=1,75m ²)	1,100	0,70	0,67	1,75
13	0B4 90x215	Drzwi balkonowe 0B4 90x215	1,100	0,70	0,67	1,94
14	OD FTS V07 78x140	Okno dachowe FTS V07 78x140	1,400	0,70	0,67	3,27
15	Okno 03* 90x120	Okno indywidualne 03* 90x120 (A=0,94m ²)	1,100	0,70	0,67	0,94
16	Okno 04* 180x120	Okno indywidualne 04* 180x120 (A=2,01m ²)	1,100	0,70	0,67	2,01
17	DB* 90x215	Drzwi balkonowe indyw. 90x215	1,100	0,70	0,67	1,94
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H _{tr}					134,27 [W/K]	
Lokal/strefa - Garaż						
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_s12_c12	Pustak ceramiczny U-220 + Styropian EPS 80-036 gr.12cm + cegła ceramiczna 12cm	0,260	0,023	63,73 / 51,21	
2	P_GR (garaż)	Podłoga na gruncie (Styropian TERMO ORGANIKA SILVER PARKING)	0,445	0,000	35,48 / 35,48	
3	STR ŻELBET N-AD_GARAŻEM	Strop żelbetowy (styropian EPS 100-038) (pod strychem)	0,243	0,000	26,52 / 26,52	
4	SW_c25_s5	Pustak ceramiczny U-220 + styropian EPS 80-036 gr.5cm	0,464	0,000	9,00 / 9,00	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	BG 450x250	Brama garażowa 450x250 (A=10,90m ²)	1,500	0,00	0,00	10,90
2	Okno 05 90x90	Okno 05 90x90	1,100	0,70	0,67	1,62
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H _{tr}					45,68 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową Q _{H,nd}					12293,00 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych Q _{K,H}					13923,72 [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 _{H,g}					0,91	
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku η _{H,s}					1,00	
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku η _{H,d}					0,98	
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku η _{H,e}					0,99	
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego η _{H,tot}					0,88	
Wentylacja						
Typ wentylacji					budynek z wentylacją naturalną	
Lokal/strefa - 1						
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					165,00 [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}					87,03 [W/K]	
Lokal/strefa - 2						
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η _{oc}					0,00	
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η _{gwc}					0,00	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	70,00 [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}	29,41 [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
Instalacje chłodzenia	
Lokal - Część mieszkalna	
Brak instalacji chłodzenia	
Lokal - Garaż	
Brak instalacji chłodzenia	
Podsumowanie parametrów energetycznych	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{k,H}$	13923,72 [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	18376,27 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku E_k (bez chłodzenia i oświetlenia)	89,16 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku E_k	89,16 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	103,71 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	150,86 [kWh/m ² rok]



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	173,49 [kWh/m ² rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	spełniony

