

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Muza (CE) 1 segment	
Rodzaj budynku	
Adres budynku	
Całość/Część budynku	
Liczba lokali mieszkalnych	
Powierzchnia użytkowa (A_f , 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	Pg_s8	Podłoga na gruncie - styropian FS-20 gr.8cm	0,342	0,000	104,42 / 104,42
2	St_j20	Strop na jętkach 20cm (20cm wełna Isover Super Mata)	0,191	0,000	71,40 / 71,40
3	St_z16_s3_s10 (nadmieszenie)	Strop żelbetowy gr.16cm, styropian FS-20 gr. 3cm, styropian FS-20 gr.10cm	0,265	0,000	4,50 / 4,50
4	SZ_c25_s10	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny 25cm, styropian FS-15 gr.10cm,	0,315	0,000	140,95 / 116,70
5	D40_w20	Dach skośny 40 stopni (20cm wełna Isover Super Mata)	0,200	0,000	56,48 / 56,48
6	D14_w20	Dach skośny 14 stopni (20cm wełna Isover Super Mata)	0,200	0,000	8,80 / 8,80
7	D12_w20	Dach skośny 12 stopni (20cm wełna Isover Super Mata)	0,200	0,000	3,09 / 3,09
8	SZ_c25_s1 (ściana dylatacyjna)	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny 25cm, styropian FS-15 gr.1cm,	1,088	0,000	56,24 / 56,24
9	St_z16_s3	Strop żelbetowy gr.16cm, styropian FS-20 gr. 3cm	0,774	0,000	80,57 / 80,57
10	St_z16_s3_s10 (strop nad garażem)	Strop żelbetowy gr.16cm, styropian FS-20 gr. 3cm, styropian FS-20 gr.10cm	0,256	0,000	12,87 / 12,87
11	SW_c25_s10	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm, styropian FS-20 gr.10cm	0,294	0,000	27,62 / 27,62
12	SW_c25	Ściana wewnętrzna, pustak ceramiczny U-220 gr.25cm	1,286	0,000	269,14 / 269,14

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

13	SW_dz12	Ściana wewnętrzna, cegła dziurawka gr.12cm	2,040	0,000	24,49 / 24,49	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	Okno O20 (180x120)	Okno zewnętrzne O20 (180x120)	1,100	0,70	0,67	2,16
2	Drzwi DZ1 (100x210)	Drzwi zewnętrzne DZ1 (100x210)	1,500	0,00	0,00	2,10
3	Okno O1 (60x60)	Okno zewnętrzne O1 (60x60)	1,100	0,70	0,67	1,05
4	Okno O18 (150x120)	Okno zewnętrzne O18 (150x120)	1,100	0,70	0,67	3,60
5	Drzwi balkonowe OB5 (90x225)	Drzwi balkonowe OB5 (90x225)	1,100	0,70	0,67	2,02
6	Okno O11 (60x120)	Okno zewnętrzne O11 (60x120)	1,100	0,70	0,67	0,72
7	Okno O4 (60x90)	Okno zewnętrzne O4 (60x90)	1,100	0,70	0,67	1,08
8	Okno O10 (60x120)	Okno zewnętrzne O10 (60x120)	1,100	0,70	0,67	0,72
9	Okno O36A (180x150)	Okno zewnętrzne O36A (180x150)	1,100	0,70	0,67	2,70
10	Okno O66s (270x150)	Okno zewnętrzne O66s (270x150)	1,100	0,70	0,67	4,05
11	Drzwi balkonowe OBD15s (180x225)	Drzwi balkonowe OBD15s (180x225)	1,100	0,70	0,67	4,05
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H _{tr}					175,88 [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	Pg_s5	Podłoga na gruncie w garażu - styropian TERMOORGANIKA Silver Parking gr.5cm	0,445	0,000	23,58 / 23,58	
2	Str_trad_z12_w2-0_s10	Strop żelbetowy gr.12cm, wełna mineralna ISOVER Super Mata gr.20cm, styropian FS-20 gr.10cm	0,112	0,000	8,34 / 8,34	
3	SZ_c25_s10	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny 25cm, styropian FS-15 gr.10cm,	0,315	0,000	25,13 / 19,15	
4	SZ_c25_s1 (ściana dylatacyjna)	Ściana zewnętrzna, pustak ceramiczny 25cm, styropian FS-15 gr.1cm,	1,088	0,000	20,73 / 20,73	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	DG (250x225)	Brama garażowa DG (250x225)	1,500	0,00	0,00	5,63



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

2	Okno O1 (60x60)	Okno zewnętrzne O1 (60x60)	1,100	0,70	0,67	0,36
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					45,91 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$					11481,33 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					13004,38 [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 $\eta_{H,e}$					0,99	
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$					0,88	
Wentylacja						
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}					0,00	
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{gwc}					0,00	
Lokal/strefa - 1						
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o					170,00 [m³/h]	
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}					0,00 [m³/h]	
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}					0,00 [m³/h]	
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}					87,52 [W/K]	
Lokal/strefa - 2						
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o					30,00 [m³/h]	
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}					0,00 [m³/h]	
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}					0,00 [m³/h]	
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}					14,28 [W/K]	
Ciepła woda użytkowa						
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{W,nd}$					2412,39 [kWh/rok]	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

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
Podsumowanie parametrów energetycznych	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{k,H}$	13004,38 [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/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_k	17456,93 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	87,99 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	87,99 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	102,42 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	148,72 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	171,03 [kWh/m ² rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	spełniony

