

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: MONSUN (CE)	
Rodzaj budynku	
Adres budynku	
Całość/Część budynku	
Liczba lokali mieszkalnych	
Powierzchnia użytkowa (A_r , 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	P_GR	Podłoga na gruncie (Styropian FS20)	0,341	0,000	254,51 / 254,51
2	D_W20	Dach skośny 40 stopni (20cm wełna Isover Super Mata)	0,190	0,000	195,20 / 185,84
3	STR_NA_JĘTKA-CH_w20	Strop na jętkach (20cm wełna Isover Super Mata) (2xj co 90cm)	0,226	0,000	152,68 / 152,68
4	SZ_c25_s12_c12	Pustak ceramiczny U-220 + styropian FS15 12cm + cegła licowa 12cm	0,279	0,022	349,76 / 297,03
5	STR_ŻELBET	Strop żelbetowy (Styropian FS20)	0,668	0,000	408,58 / 408,58
6	STR_ŻELBET_N-AD_GARAŻEM	Strop żelbetowy nad garażem i kotłownią (Styropian FS20,FS15)	0,348	0,000	44,07 / 44,07
7	SW_c25_s5	Pustak ceramiczny U-220 + styropian FS15 gr.5cm	0,493	0,000	20,33 / 20,33
8	SW_C25	Pustak ceramiczny U-220	1,286	0,000	987,30 / 987,30
9	SW_Kr12	Ściana z cegły kratówki 12cm	1,957	0,000	172,51 / 172,51

Typowe

Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	GGL-M08	Okno połaciowe GGL-M08 78x140	1,400	0,70	0,67	4,36
2	GGL-M10	Okno połaciowe GGL-M10 78x160	1,400	0,70	0,67	5,00
3	OBD-ind	Drzwi balkonowe indywidualne 180x235 (powierzchnia 4,14m ²)	1,100	0,70	0,67	8,28
4	O36	Okno O36 180x150	1,100	0,70	0,67	5,40

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

5	O30	Okno O30 90x150	1,100	0,70	0,67	2,70
6	O31	Okno O31 90x150	1,100	0,70	0,67	2,70
7	O37	Okno O37 180x150	1,100	0,70	0,67	8,10
8	DZ1	Drzwi zewnętrzne DZ1 180x235 (powierzchnia 4,17m ²)	1,500	0,30	0,67	4,17
9	OBD13s	Drzwi balkonowe OBD13s 180x215	1,100	0,70	0,67	3,87
10	O46	Okno O46 90x170	1,100	0,70	0,67	1,53
11	O47	Okno O47 90x170	1,100	0,70	0,67	1,53
12	OBD21s	Drzwi balkonowe OBD21s 180x255	1,100	0,70	0,67	4,59
13	OBD17s	Drzwi balkonowe OBD17s 180x235	1,100	0,70	0,67	4,23
14	Oi3	Okno indywidualne 410x172 (powierzchnia 3,53m ²)	1,100	0,70	0,67	3,53
15	DZ3	Drzwi zewnętrzne DZ3 100x210	1,500	0,25	0,67	2,10
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H _{tr}					277,22 [W/K]	

Lokal/strefa - Kotłownia

Wielowarstwowe

Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m ² K]	ΔU [W/m ² K]	Powierzchnia brutto/netto [m ²]
1	P_GR	Podłoga na gruncie w garażu i kotłowni (Styropian FS20)	0,415	0,000	14,89 / 14,89
2	SZ_c25_s12_c12	Pustak ceramiczny U-220 + styropian FS15 12cm + cegła licowa 12cm	0,279	0,022	22,94 / 20,22
3	SW_c25_s5	Pustak ceramiczny U-220 + styropian FS15 gr.5cm	0,493	0,000	20,33 / 20,33

Typowe

Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m ²]
1	DZ5	Drzwi zewnętrzne DZ5 91x210	1,500	0,20	0,67	1,91
2	O5	Okno O5 90x90	1,100	0,70	0,67	0,81

Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}

14,61 [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	P_GR	Podłoga na gruncie w garażu i kotłowni (Styropian FS20)	0,415	0,000	38,38 / 38,38
2	SZ_c25_s12_c12	Pustak ceramiczny U-220 + styropian FS15 12cm + cegła licowa 12cm	0,279	0,022	32,31 / 19,43



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	DG	Drzwi garażowe 250x225	1,500	0,00	0,00	11,26
2	O5	Okno O5 90x90	1,100	0,70	0,67	1,62
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}					36,06 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$					29079,35 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$					35061,80 [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 $\eta_{H,e}$					0,93	
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$					0,83	
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					455,00 [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}					232,84 [W/K]	
Lokal/strefa - 2						
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o					15,00 [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]	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	6,93 [W/K]
Lokal/strefa - 3	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	70,00 [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}	29,06 [W/K]
Ciepła woda użytkowa	
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{w,nd}$	4824,78 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{k,w}$	8905,10 [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 $Q_{k,H}$	35061,80 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{k,w}$	8905,10 [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	43966,91 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	87,45 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	87,45 [kWh/m²rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	98,97 [kWh/m²rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	132,88 [kWh/m²rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	152,81 [kWh/m²rok]
Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008	spełniony

