

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: Centrum Wsi	
Rodzaj budynku	Budynek użyteczności publicznej
Adres budynku	Wysokin, 26-425 Odrzywół
Całość/Część budynku	całość
Liczba lokali użytkowych	2
Powierzchnia użytkowa (A_r , m^2)	294,60
Kubatura budynku m^3	2052,30

Parametry przegród budowlanych

Lokal/strefa - Sala Duża

Wielowarstwowe

Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m^2K]	ΔU [W/m^2K]	Powierzchnia brutto/netto [m^2]
1	SZ-1	Ściana zewnętrzna projektowana	0,245	0,000	143,08 / 124,18
2	SZ-2	Ściana zewnętrzna istniejąca	0,169	0,000	29,64 / 26,04
3	ST_2	Strop istniejący	0,247	0,000	121,41 / 121,41
4	PG_1	Podłoga projektowana	0,446	0,000	121,41 / 121,41

Wielowarstwowe - wewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Pojemność cieplna przegrody na jednostkę powierzchni [$J/(m^2K)$]	Pojemność cieplna przegrody [J/K]	Powierzchnia ogrzewana przegrody [m^2]
1	SW-3	Ściana wewnętrzna między pom. istn. a projekt.	216280,00	3179316,00	29,40

Typowe

Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m^2K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m^2]
1	O44	Okno na pięciokomorowym profilu PCV z szybą 1,1	1,500	0,70	0,75	22,50

Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne $H(tr)$

132,72 [W/K]

Lokal/strefa - Pozostałe pomieszczenia

Wielowarstwowe

Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m^2K]	ΔU [W/m^2K]	Powierzchnia brutto/netto [m^2]
1	SZ-1	Ściana zewnętrzna projektowana	0,245	0,000	157,79 / 126,69



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

2	SW-2	Ściana wewnętrzna nośna istniejąca	1,610	0,000	58,22 / 58,22	
3	SZ-2	Ściana zewnętrzna istniejąca	0,169	0,000	28,08 / 16,56	
4	ST_1	Strop Teriva	0,240	0,000	120,72 / 120,72	
5	PG_1	Podłoga projektowana	0,446	0,000	55,32 / 55,32	
6	PG_2	Podłoga w sanitariatach i komunikacji	0,478	0,000	24,34 / 24,34	
7	PG_3	Podłoga betonowa projektowana	0,456	0,000	59,75 / 59,75	
8	PG_4	Podłoga betonowa istniejąca	3,476	0,000	39,38 / 39,38	
Wielowarstwowe - wewnętrzne						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Pojemność cieplna przegrody na jednostkę powierzchni [J/(m²K)]	Pojemność cieplna przegrody [J/K]	Powierzchnia ogrzewana przegrody [m²]	
1	SW-1	Ściana wewnętrzna nośna projektowana	271020,00	10806922,50	79,75	
2	SW-4	Ściana wewnętrzna działowa projektowana	205020,00	4815919,80	46,98	
3	SW-5	Ściana wewnętrzna działowa g-k 12cm	25000,00	412500,00	33,00	
4	SW-6	Ściana wewnętrzna działowa g-k 6cm	25000,00	177750,00	14,22	
5	SW-5	Ściana wewnętrzna działowa istniejąca	194460,00	1300937,40	13,38	
6	SW-3	Ściana wewnętrzna między pom. istn. a projekt.	73290,00	2222885,70	30,33	
7	SW-2	Ściana wewnętrzna nośna istniejąca	315900,00	8805712,50	55,75	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m²]
1	O44	Okno na pięciokomorowym profilu PCV z szybą 1,1	1,500	0,70	0,75	13,14
2	O40	Drzwi wejściowe	3,000	0,00	0,00	6,44
3	O41	Brama garażowa	5,000	0,00	0,00	23,04
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H{tr}					372,66 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową Q{H,nd}					28672,60 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych Q_{kh}					35596,69 [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	

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Nośnik energii końcowej	Paliwo/źródło energii: Olej opałowy
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,89
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 $\eta_{H,e}$	1,00
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,98
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,87
Lokal/strefa - Sala Duża	
System ogrzewania	Kotły na biomase (drewno: polana, brykiety, pelety, zrębki) wrzutowe z obsługą ręczną o mocy do 100 kW
Nośnik energii końcowej	Paliwo/źródło energii: Biomasa
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,72
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 $\eta_{H,e}$	1,00
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,82
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,59
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	181,50 [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}	84,76 [W/K]
Lokal/strefa - 2	
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	355,00 [m³/h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	0,00 [m³/h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}	0,00 [m³/h]



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	153,16 [W/K]
Ciepła woda użytkowa	
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{w,nd}$	2867,53 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{k,w}$	7827,09 [kWh/rok]
Dla budynku - instalacja 1	
System przygotowania c.w.u.	Kotły stałotemperaturowe dwufunkcyjne (ogrzewanie i ciepła woda)
Nośnik energii końcowej	Paliwo/źródło energii: Olej opałowy
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. $\eta_{w,tot}$	0,37
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{w,g}$	0,71
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{H,s}$	0,86
Instalacje chłodzenia	
Lokal - Sala Duża	
Brak instalacji chłodzenia	
Lokal - Pozostałe pomieszczenia	
Brak instalacji chłodzenia	
Podsumowanie parametrów energetycznych	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{K,H}$	35596,69 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{k,w}$	7827,09 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $Q_{k,l}$	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_k	43423,77 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	147,40 [kWh/m² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	147,40 [kWh/m² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	148,95 [kWh/m² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	129,33 [kWh/m² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	148,73 [kWh/m² rok]



Raport wygenerowany programem
Builddesk Energy Certificate

mgr inż. HENRYK KRÓL
Uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania i nadzoru nad budową w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
oraz do projektowania w specjalności
architektonicznej w ograniczonym zakresie
nr ewid. St-204/89; St-205/89

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Komentarz