

Dane ogólne budynku

Budynek oceniany: Gminne Centrum Społeczno-Kulturalne	
Rodzaj budynku	Budynek użyteczności publicznej
Adres	ul. Szprynek, 44-153 Sośnicowice
Stacja meteorologiczna	Katowice
Rok zakończenia budowy/rok oddania do użytkowania	2012
Rok budowy instalacji:	2012
Liczba lokali	3
Powierzchnia użytkowa	1518,00 [m ²]
Kubatura budynku	5222,00 [m ³]

Ogrzewanie	
Instalacja: 1	
System ogrzewania	Kotły węglowe wyprodukowane po 2000 r.
Nośnik energii końcowej	Paliwo/źródło energii: Węgiel kamienny
Udział instalacji w ogrzewaniu całkowitym	100,00%
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,82
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,91
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,95
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	1,00

Ciepła woda użytkowa	
Instalacja: 1	
System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Kocioł automatyczny na Eko-groszek
Nośnik energii końcowej	Paliwo/źródło energii: Węgiel kamienny
Udział instalacji w całkowitym przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	100,00%
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{W,g}$	0,82

Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{W,d}$	0,70
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{W,s}$	0,86

Wentylacja budynku	
Rodzaj wentylacji	budynek z wentylacją mieszaną (wentylacja naturalna, wentylacja mechaniczna nawiewno-wyiewna działająca okresowo)
Usytuowanie budynku	Budynek w centrum miasta w otoczeniu budynków o zbliżonej wysokości
Współczynnik zacienienia budynku ze względu na jego usytuowanie oraz przesłony na elewacji budynku	0,95
Oślonienie budynku przed działaniem wiatru	Średnie osłonięcie: budynki wśród drzew lub innych budynków, budynki na przedmieściach. Więcej niż jedna nieosłonięta fasada
Współczynnik osłonięcia budynku e	0,07
Współczynnik osłonięcia budynku f	15,00

Dane stref budynku

Strefa budynku - Piwnica techniczna	
Typ strefy	niemieszkalny
Powierzchnia strefy:	42.3 [m ²]
Jednostkowe zyski wewnętrzne:	1 [W/m ²]
Kubatura wentylowana lokalu:	417.9 [m ³]
Temperatura w strefie budynku w trybie ogrzewania:	12 [°C]
Ciepła woda użytkowa w lokalu - zużycie	
Jednostkowe zużycie ciepłej wody	5 [dm ³ /(j.o.·doba)]
Liczba jednostek odniesienia (np. osób)	1 [j.o.]
Czas użytkowania w okresie 1 roku	219 [dzień]
Wentylacja	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	150,00 [m ³ /h]

Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}			0,00 [m³/h]		
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}			0,00 [m³/h]		
Instalacje oświetleniowe					
Opis instalacji: Oświetlenie energooszczędne					
Moc jednostkowa opraw oświetlenia			2 [W/m²]		
Czas użytkowania oświetlenia w ciągu dnia			2250 [h/rok]		
Czas użytkowania oświetlenia w ciągu nocy			250 [h/rok]		
Współczynnik nieobecności pracowników w miejscu pracy			1		
Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu			1		
Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia			1		
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}			49,89 [W/K]		
Przegrody wielowarstwowe					
Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	A netto/brutto [m²]
1	PPO_12	Podłoga zagłębiona 12	0,287	0,000	176,40/176,40
2	Sgr	Ściana podziemia przylegająca do gruntu 1	0,306	0,000	154,58/154,58
3	Snp	Strop nad piwnicą	0,308	0,000	8,74/8,74
Strefa budynku - Parter					
Typ strefy			niemieszkalny		
Powierzchnia strefy:			909.7 [m²]		
Jednostkowe zyski wewnętrzne:			3 [W/m²]		
Kubatura wentylowana lokalu:			5334 [m³]		
Temperatura w strefie budynku w trybie ogrzewania:			20 [°C]		
Ciepła woda użytkowa w lokalu - zużycie					
Jednostkowe zużycie ciepłej wody			5 [dm³/(j.o.·doba)]		
Liczba jednostek odniesienia (np. osób)			30 [j.o.]		
Czas użytkowania w okresie 1 roku			219 [dzień]		
Wentylacja					
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o			800,00 [m³/h]		

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.

Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}			6700,00 [m³/h]			
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}			6700,00 [m³/h]			
Skuteczność wymiennika do odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{pc1}			0,74			
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{GWC}			0,00			
Instalacje oświetleniowe						
Opis instalacji: Oświetlenie energooszczędne						
Moc jednostkowa opraw oświetlenia			15 [W/m²]			
Czas użytkowania oświetlenia w ciągu dnia			2250 [h/rok]			
Czas użytkowania oświetlenia w ciągu nocy			250 [h/rok]			
Współczynnik nieobecności pracowników w miejscu pracy			1			
Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu			1			
Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia			1			
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}			765,34 [W/K]			
Przegrody wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	A netto/brutto [m²]	
1	PG_6	Podłoga na gruncie 6	0,291	0,000	764,30/764,30	
2	Dszk	Dach szklany	1,515	0,000	86,30/86,30	
3	Sz	Ściana zewnętrzna	0,240	0,000	470,18/662,18	
4	S_szkło	Ściana szklana	1,504	0,000	102,76/124,09	
Przegrody typowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	A [m²]
1	Oz	Okno zewnętrzne	1,300	0,70	0,00	200,64
2	Dz	Drzwi zewnętrzne	2,500	0,70	0,00	12,69
Strefa budynku - Piętro						
Typ strefy			niemieszkalny			
Powierzchnia strefy:			566 [m²]			
Jednostkowe zyski wewnętrzne:			3 [W/m²]			

Kubatura wentylowana lokalu:		1528.1 [m³]			
Temperatura w strefie budynku w trybie ogrzewania:		20 [°C]			
Ciepła woda użytkowa w lokalu - zużycie					
Jednostkowe zużycie ciepłej wody		5 [dm³/(j.o.·doba)]			
Liczba jednostek odniesienia (np. osób)		30 [j.o.]			
Czas użytkowania w okresie 1 roku		219 [dzień]			
Wentylacja					
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej Vo		180,00 [m³/h]			
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie Vsu		280,00 [m³/h]			
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie Vex		280,00 [m³/h]			
Skuteczność wymiennika do odzysku ciepła z powietrza wywiewanego ηoc1		0,74			
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła ηGWC		0,00			
Instalacje oświetleniowe					
Opis instalacji: Oświetlenie energooszczędne					
Moc jednostkowa opraw oświetlenia		10 [W/m²]			
Czas użytkowania oświetlenia w ciągu dnia		2250 [h/rok]			
Czas użytkowania oświetlenia w ciągu nocy		250 [h/rok]			
Współczynnik nieobecności pracowników w miejscu pracy		1			
Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu		1			
Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia		1			
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne Htr		534,25 [W/K]			
Przegrody wielowarstwowe					
Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	A netto/brutto [m²]
1	DS_4	Dach skośny 4	0,222	0,000	834,64/902,00
2	Dszk	Dach szklany	1,515	0,000	67,32/67,32
3	S_szkło	Ściana szklana	1,504	0,000	13,26/13,26
4	Sz	Ściana zewnętrzna	0,240	0,000	325,04/366,80
Przegrody typowe					

Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	A [m ²]
1	Wył_dach	Wyłaz dachowy	1,600	0,70	0,00	3,00
2	O_dach	Okno połaciowe	1,400	0,70	0,00	64,36
3	Oz	Okno zewnętrzne	1,300	0,70	0,00	41,76

Wyniki

Zapotrzebowanie na energię pierwotną	
Budynek oceniany	288,85 [kWh/(m ² ·rok)]
Budynek nowy wg wymagań WT2009	201,15 [kWh/(m ² ·rok)]
Budynek modernizowany wg wymagań WT2009	231,32 [kWh/(m ² ·rok)]
Zapotrzebowanie na energię końcową	163,08 [kWh/(m ² ·rok)]

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.