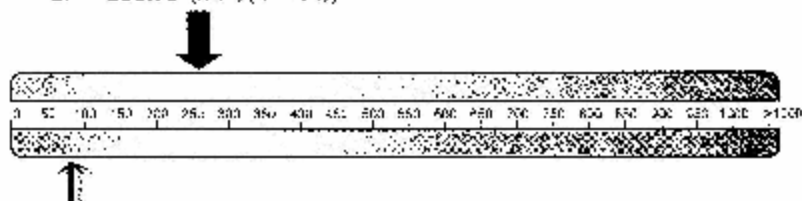


Wartość rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną (EP) wynosi:

$$EP = 258.75 \text{ [kWh/(m}^2 \cdot \text{rok)]}$$



Zapotrzebowanie na energię pierwotną:

Budynek oceniany: $EP = 258.75 \text{ [kWh/(m}^2 \cdot \text{rok)]}$

Budynek nowy wg wymagań WT2008: $EP = 61.50 \text{ [kWh/(m}^2 \cdot \text{rok)]}$

Budynek modernizowany wg wymagań WT2008: $EP = 93.75 \text{ [kWh/(m}^2 \cdot \text{rok)]}$

Zapotrzebowanie na energię końcową: $EK = 323.44 \text{ [kWh/(m}^2 \cdot \text{rok)]}$

Współczynnik strat mocy cieplnej przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne: $H_{tr} = 626.06 \text{ [W/K]}$

Współczynnik strat mocy cieplnej na wentylację: $H_{vz} = 5182.60 \text{ [W/K]}$

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny: $Q_{epw} = 531002.18 \text{ [kWh/rok]}$

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system do podgrzania ciepłej wody: $Q_{epw} = 0.00 \text{ [kWh/rok]}$

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system schłodzenia wentylowanego: $Q_{epw} = 0.00 \text{ [kWh/rok]}$

Bez chłodzenia i schłodzenia

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

Dane ogólne budynku

Budynek oceniany: Sułkowski, Starostwa	
Rodzaj budynku	Budynek biurowy
Adres	Konarskiego 20, 26-110 Skarżysko-Kamienna
Stacja meteorologiczna	Kielce Suków
Rok zakończenia budowy/rok oddania do użytkowania	2009
Rok budowy instalacji	1970
Liczba lokali	70
Powierzchnia użytkowa	2062,00 [m ²]
Kubatura budynku	7684,00 [m ³]

Ogrzewanie	
Instalacja: 1	
System ogrzewania	kotłownia miejska sieć ciepłownicza
Nośnik energii końcowej	Ciepło z kogeneracji: Węgiel kamienny gaz ziemny
Udział instalacji w ogrzewaniu całkowitym	100,00%
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,95
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,91
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,98
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	0,97

Ciepła wodno-energetyczna	
Instalacja: 1	

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

System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Elektryczny podgrzewacz przepływowy
Nośnik energii końcowej	Energia elektryczna: Produkcja mieszana *
Udział instalacji w całkowitym przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	100,00%
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{W,g}$	1,00
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{W,d}$	1,00
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{W,s}$	1,00

Wentylacja budynku	
Rodzaj wentylacji	Budynek z wentylacją naturalną
Usytuowanie budynku	Budynek w centrum miasta w otoczeniu budynków o zbliżonej wysokości
Współczynnik zacielenia budynku ze względu na jego usytuowanie oraz przesłony na elewacji budynku	0,95
Oslonienie budynku przed działaniem wiatru	Średnie osłonięcie: budynki wśród drzew lub innych budynków; budynki na przedmieściach. Jedna nieosłonięta fasada
Współczynnik osłonięcia budynku e	0,02
Współczynnik osłonięcia budynku f	20,00

Dane lokali/stref

Lokal/strefa - nr	
Typ lokalu	niemieszkalny
Powierzchnia lokalu:	1726.3 [m ²]

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

Jednostkowe zyski wewnętrzne:		3 [W/m²]			
Kubatura wentylowana lokalu:		7004 [m³]			
Temperatura w lokalu/srefie w trybie ogrzewania:		20 [°C]			
Ciepła woda użytkowa w lokalu - zużycie					
Jednostkowe zużycie ciepłej wody		0 [dm³/(j.o. doba)]			
Liczba jednostek odniesienia (np. osób)		0 [j.o.]			
Czas użytkowania w okresie 1 roku		365 {dzien}			
Wentylacja					
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej Vo		7004,00 [m³/h]			
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie Vsu		0,00 [m³/h]			
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie Vex		0,00 [m³/h]			
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne Htr		166,00 [W/K]			
Przegrody wielowarstwowe					
Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	A netto/brutto [m²]
1	ściana piwnicy ocieplona	ściana piwnicy zewnętrzna	0.230	0.000	721,70/721,70
Lokal/srefa - 003					
Typ lokalu					
Powierzchnia lokalu:			326 [m²]		
Jednostkowe zyski wewnętrzne:			3 [W/m²]		
Kubatura wentylowana lokalu:			680 [m³]		
Temperatura w lokalu/srefie w trybie ogrzewania:			20 [°C]		
Ciepła woda użytkowa w lokalu - zużycie					
Jednostkowe zużycie ciepłej wody			0 [dm³/(j.o. doba)]		
Liczba jednostek odniesienia (np. osób)			0 [j.o.]		
Czas użytkowania w okresie 1 roku			365 {dzien}		

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

Wentylacja					
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanalowej V_o			7004,00 [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 przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}			160,06 [W/K]		
Przegrody wielowarstwowe					
Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	$A_{netto/brutto}$ [m²]
1	ściana piwnicy ocieplona	ściana piwnicy zewnętrzna	0,230	0,000	2000,15/2000,15

Wyniki

Zapotrzebowanie na energię pierwotną	
Budynek oceniany	258,75 [kWh/(m²·rok)]
Budynek nowy wg wymagań WT2009	81,50 [kWh/(m²·rok)]
Budynek modernizowany wg wymagań WT2009	93,73 [kWh/(m²·rok)]
Zapotrzebowanie na energię końcową	323,44 [kWh/(m²·rok)]

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