

UPROSZCZONY AUDYT ENERGETYCZNY

Opracowanie:



mgr inż. Piotr Kopinowski

1. Dane wejściowe	jednostka	
Imię i nazwisko beneficjenta		Miejski Zarząd Budynków Sp z o. o.
Adres budynku / lokalu		ul. Kaszubska 20/1
Czy istnieje szczególnie pilna potrzeba wymiany		tak
Czy istnieje możliwość podłączenia do ciepła sieciowego		nie
Czy istnieje możliwość podłączenia do sieci gazowej		tak
Powierzchnia ogrzewana budynku / lokalu	m ²	43,5
Liczba osób	osób	5

2. Istniejące źródła ogrzewania	jednostka	
Istniejące główne źródło ogrzewania		Kocioł węglowy stary
Rodzaj spalanej paliwa		Węgiel kamienny
Średnia ilość spalanej paliwa na cele ogrzewania i wentylacji	kg	2400
Średnia ilość spalanej paliwa na cele przygotowania c.w.u.	kg	1500
Wartość opałowa spalanej paliwa	kWh/kg	6,30
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową na ogrzewanie i wentylację Q _{k,h}	kWh/rok	15120
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania c.w.u. Q _{k,w}	kWh/rok	9325

3. Obliczenia końcowe	jednostka	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową Q _k	kWh/rok	24445
Wskaźnik zapotrzebowania na energię końcową EK	kWh/m ² /rok	562
Wskaźnik zapotrzebowania na energię pierwotną EP	kWh/m ² /rok	618
Wskaźnik zapotrzebowania na energię użytkową EU	kWh/m ² /rok	431
Emisja CO ₂	kg/rok	8336
Emisja PM ₁₀	g/rok	37053
Emisja PM _{2,5}	g/rok	28692

4. Nowe źródła ogrzewania	jednostka	
Nowe źródło ogrzewania		Kocioł gazowy kondensacyjny
Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania Q _{u,h} (1)	kWh/rok	9737
Sprawność urządzenia η _{H,tot}	%	0,83
Zaawansowane systemy automatyki i sterowania ogrzewaniem		tak
Emisja CO ₂	kg/rok	2335
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową na ogrzewanie i wentylację Q _{k,h}	kWh/rok	11617

5. Nowy sposób podgrzania ciepłej wody użytkowej	jednostka	
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do podgrzania c.w.u. (bez strat) Q _{u,w}	kWh/rok	3018
Urządzenie do podgrzania c.w.u.		Kocioł gazowy kondensacyjny
System dystrybucji c.w.u.		Lokalne przygotowanie c.w.u. – rury nieizolowane
Zasobnik na c.w.u.		Brak zasobnika
Sprawność urządzenia η (c.w.o.)	%	0,50
przelicznik EK do EP (2)		1,1
Emisja CO ₂	kg/rok	1218
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do przygotowywania c.w.u. Q _{k,w}	kWh/rok	6060

6. Urządzenia pomocnicze	jednostka	
Urządzenia pomocnicze (pompy obiegowe)		tak
E el pom H - energia pomocnicza na cele systemu c.o.		142
E el pom W – energia pomocnicza na cele systemu c.w.u.		79
Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą Eel pom	kWh/rok	221

7. Obliczenia końcowe	jednostka	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową Qk	kWh/rok	17898
Wskaźnik zapotrzebowania na energię końcową EK	kWh/m ² /rok	414
Wskaźnik zapotrzebowania na energię pierwotną EP	kWh/m ² /rok	462
Wskaźnik zapotrzebowania na energię użytkową EU	kWh/m ² /rok	298
Emisja CO2	kg	3726
Redukcja CO2	kg	4610
Redukcja CO2	%	55
Emisja PM10	g/rok	40
Emisja PM2,5	g/rok	40
Redukcja PM10	%	100
Redukcja PM2,5	%	100