

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 20/3
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	39
Liczba osób	osób	2

2. Istniejące źródła ogrzewania	jednostka	
Istniejące główne źródło ogrzewania		Piec kaflowy
Rodzaj spalanej paliwa		Węgiel kamienny
Średnia ilość spalanej paliwa na cele ogrzewania i wentylacji	kg	2600
Wartość opałowa spalanej paliwa	kWh/kg	6,30
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową na ogrzewanie i wentylację Q _{k,h}	kWh/rok	16376
Sposób ogrzewania c.w.u.		Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do podgrzania c.w.u. Q _{k,w}	kWh/rok	1207
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania c.w.u. Q _{k,w}	kWh/rok	3224

3. Obliczenia końcowe	jednostka	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową Q _k	kWh/rok	19600
Wskaźnik zapotrzebowania na energię końcową E _K	kWh/m ² /rok	503
Wskaźnik zapotrzebowania na energię pierwotną E _P	kWh/m ² /rok	710
Wskaźnik zapotrzebowania na energię użytkową E _U	kWh/m ² /rok	301
Emisja CO ₂	kg/rok	8102
Emisja PM ₁₀	g/rok	24817
Emisja PM _{2,5}	g/rok	19217

4. Nowe źródła ogrzewania	jednostka	
Nowe źródło ogrzewania		Kocioł gazowy kondensacyjny
Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania Q _{u,h} (1)	kWh/rok	10550
Sprawność urządzenia η _{H,tot}	%	0,83
Zaawansowane systemy automatyki i sterowania ogrzewaniem		tak
Emisja CO ₂	kg/rok	2530
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową na ogrzewanie i wentylację Q _{k,h}	kWh/rok	12585

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	1207
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 E _K do E _P (2)		1,1
Emisja CO ₂	kg/rok	487
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do przygotowywania c.w.u. Q _{k,w}	kWh/rok	2424

6. Urządzenia pomocnicze	jednostka	
Urządzenia pomocnicze (pompy obiegowe)		tak
E el pom H - energia pomocnicza na cele systemu c.o.		128
E el pom W – energia pomocnicza na cele systemu c.w.u.		71
Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą Eel pom	kWh/rok	198

7. Obliczenia końcowe	jednostka	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową Qk	kWh/rok	15207
Wskaźnik zapotrzebowania na energię końcową EK	kWh/m ² /rok	390
Wskaźnik zapotrzebowania na energię pierwotną EP	kWh/m ² /rok	439
Wskaźnik zapotrzebowania na energię użytkową EU	kWh/m ² /rok	307
Emisja CO2	kg	3172
Redukcja CO2	kg	4930
Redukcja CO2	%	61
Emisja PM10	g/rok	33
Emisja PM2,5	g/rok	33
Redukcja PM10	%	100
Redukcja PM2,5	%	100