

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło dla budynku Ośrodka Zdrowia w Medyce

Analiza przeznaczona jest dla budynku Ośrodka Zdrowia w Medyce bez instalacji chłodu, w którym porównano konwencjonalne systemy c.o. i c.w.u., zasilane w nieodnawialne źródła energii: węgiel kamienny, gaz ziemny i energia elektryczna z elektrowni miejskiej z instalacjami hybrydowymi opartymi dla c.o. o węgiel kamienny i biomasę, a dla c.w.u. wykorzystując oprócz węgla czy gazu także kolektory słoneczne.

Instalacja systemu konwencjonalnego i alternatywnego

Nazwa systemu	Instalacja konwencjonalna		
	Paliwo		Źródło ciepła
Ogrzewanie	Paliwo – węgiel kamienny		Kocioł
Ciepła woda	Paliwo – gaz ziemny		Kocioł gazowy
Urządzenia pomocnicze	Energia elektryczna Produkcja mieszana		Pompy obiegowe cyrkulacyjne
Instalacja alternatywna			
Ogrzewanie	60%	Paliwo – węgiel kamienny	Kocioł
	40%	Paliwo – biomasa	Kominek
Ciepła woda	60%	Paliwo – gaz ziemny	Piec gazowy
	40%	Energia słoneczna	Kolektory słoneczne
Urządzenia pomocnicze	Energia elektryczna Produkcja mieszana		Pompy obiegowe cyrkulacyjne

Parametry instalacji dla systemu konwencjonalnego:

Typ instalacji	Energia użytkowa [kWh]	Sprawność całkowita	H _u /ilość paliwa	E _{pom} [kWh]
Ogrzewanie i wentylacja	64886	0,80	14331 kg/rok	907
Ciepła woda	2740	0,5	2666,20 kg/rok	433

Parametry instalacji dla systemu alternatywnego:

Typ instalacji		Energia użytkowa [kWh]	Sprawność całkowita	H _u /ilość paliwa	E _{pom} [kWh]
Ogrzewanie i wentylacja	60%	38916	0,74	8598 kg/rok	544
	40%	25954	0,68	5732 kg/rok	326
Ciepła woda	60%	1644	0,39	1479 kg/rok	259
	40%	1096	0,59	1066 kg/rok	173

Opracował :