

ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO – projekt zmian

Projektowana przebudowa sali wiejskiej w budynku OSP zlokalizowana będzie w miejscowości Jamy, gmina Gorzów Śląski. Działka ma dostęp do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i elektroenergetycznej.

Dostępne nośniki energii dla przedmiotowej inwestycji	Współczynnik nakładu	Koszt nośnika [PLN/kWh]
węgiel kamienny	1,1	0,095
biomasa	0,2	0,12
kolektor słoneczny termiczny	0	0
energia elektryczna w produkcji mieszanej	3	0,65
energia elektryczna z układami pomocniczymi	3	0,65

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego poddano analizie dwa dostępne oraz najbardziej ekonomicznie uzasadnione systemy zaopatrzenia budynku mieszkalnego jednorodzinnego w energię i ciepło:

- system konwencjonalny – oparty o energię elektryczną będącą źródłem ciepła do ogrzewania budynku,
- system alternatywny – oparty o gruntową pompę ciepła będącą źródłem ciepła do ogrzewania budynku.

Parametry energetyczne wybranych systemów	System konwencjonalny	System alternatywny
Zapotrzebowanie energii końcowej na ciepło na ogrzewanie i wentylację, $Q_{K,H}$	5074,24 kWh/rok	1863,20 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii końcowej do podgrzania ciepłej wody, $Q_{K,W}$	0,00 kWh/rok	0,00 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii końcowej do oświetlenia wbudowanego $Q_{K,L}$	0,00 kWh/rok	0,00 kWh/rok
Zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_K	5074,24 kWh/rok	1863,20 kWh/rok
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową E_K (bez chłodzenia i oświetlenia)	31,10 kWh/(m²rok)	11,42 kWh/(m²rok)
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową E_K	37,85 kWh/(m²rok)	18,17 kWh/(m²rok)
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	113,54 kWh/m²rok	54,50 kWh/m²rok

Biorąc pod uwagę względy ekonomiczne oraz możliwości dostępnych nośników energii podjęto decyzję o realizacji systemu konwencjonalnego. Zatem budynek będzie ogrzewany z wykorzystaniem energii elektrycznej (promienniki).