

## **CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

## CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Dane budynku:

Miejscowość	Suwałki
Stacja meteorologiczna	Suwałki
Stacja aktynometryczna	Suwałki
Temperatura zewnętrzna	-24°C

Charakterystykę opracowano zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno – użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, z wyjątkiem obiektów wymienionych w art. 20 ust. 3 pkt 2. i określono następujące wartości.

- a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano – instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,  
 - wg projektów branżowych
- b) właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót a także przegród przezroczystych i innych

Nazwa przegrody	Typ	$U_0$ [W/(m <sup>2</sup> ×K)]	Opis	$U_{max}$ [W/(m <sup>2</sup> ×K)]
okno zewnętrzne	OZ	1,3	Okno	1,3
drzwi zewnętrzne	DZ	1,7	Drzwi	1,7
podłoga na gruncie	PG	0,203	Podłoga	0,30
strop nad piwnicą	ST1	0,351	Podłoga	0,30
ściana zewnętrzna	SZ	1,025	Ściana	0,25
dach	D2	0,186	Dach	0,20
dach	D3	0,194	Dach	0,20

- c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego:

	CO	CWU
Sprawność źródła ciepła	0,91	0,96
Sprawność regulacji ciepła	0,89	0,85
Sprawność instalacji	0,96	0,8
Sprawność zbiornika buforowego	1	1

- d) dane wskazujące, że przyjęte w projekcie architektonicznym – budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych:

- przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia
- wartość wskaźnika obliczona programem komputerowym dla budynku ocenianego określająca roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej i oświetlenia wbudowanego jest mniejsza od wartości granicznej określonej w ust. 3 pkt 3 rozporządzenia
- przegrody zewnętrzne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej niezbędnej dla zabezpieczenia przed kondensacją pary wodnej, określonym w pkt 2.2. załącznika nr 2

opracował:  
mgr inż. Renata Kućczyńska  
BH/87/02

## Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania , wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

a) Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową :	180	kWh
do ogrzewania i wentylacji	105	kWh
do przygotowania ciepłej wody użytkowej	75	kWh
do chłodzenia	-	kWh

### b) Dostępne nośniki energii

☐ gaz ziemny
 ☒ energia elektryczna
 ☐ biomasa
 ☐ ciepłownia systemowa - kogeneracja

### c) Warunki przyłączenia - patrz załączniki

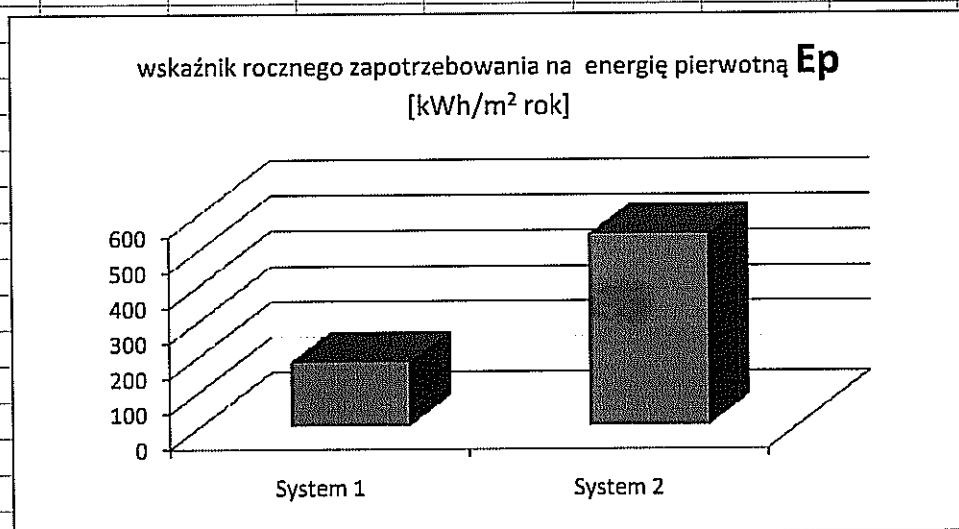
### d) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię

1) system konwencjonalny

2) system alternatywny

Pompa ciepła powietrze/woda

e,f)



Wybrany system : **System 1**

opracował: mgr inż. Renata Kuczyńska  
B7/87/02