

## Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię i ciepło dla budynku

1. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków

Dane zawarto w charakterystyce energetycznej

### 2. Dostępne nośniki energii

Gaz ziemny z sieci gazowej,  
Energia elektryczna z sieci energetycznej,

### 3. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

- Warunki przyłączenia do sieci gazowej,
- Warunki przyłączenia do sieci energetycznej.

### 4. Opis wybranych do analizy porównawczej systemów zaopatrzenia w energię

#### > Ogrzewanie:

- *system podstawowy:*  
Instalacja centralnego ogrzewania zasilana z kotła dwufunkcyjnego kondensacyjnego na gaz ziemny.
- *System alternatywny:*  
Instalacja centralnego ogrzewania zasilana z kotła dwufunkcyjnego kondensacyjnego na gaz ziemny.

#### > Ciepła woda użytkowa:

- *system podstawowy:*  
Zastosowano centralne przygotowanie ciepłej wody w kotle dwufunkcyjnym kondensacyjnym.
- *System alternatywny:*  
Zastosowano centralne przygotowanie ciepłej wody w zasobniku zasilanym z pompy ciepła typu powietrze/woda.

#### > System wentylacji

- *system podstawowy:*  
Zastosowano wentylację grawitacyjną.
- *System alternatywny:*  
Zastosowano wentylację grawitacyjną.

### 5. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze

- *system podstawowy:*  
Zastosowano do ogrzewania i przygotowywania c.w.u. kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny.
- *system alternatywny:*  
Zastosowano od ogrzewania kocioł gazowy kondensacyjny oraz do przygotowywania c.w.u. pompę ciepła.

### 6. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

	System podstawowy	System alternatywny
EP [kWh/m <sup>2</sup> rok]	214,9	217,8
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną – system grzewczy i wentylacyjny $Q_{P\ H}$ [kWh/rok]	24 683	24 683
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną – system c.w.u. $Q_{P\ W}$ [kWh/rok]	3 876	4 544
EK [kWh/m <sup>2</sup> rok]	140,9	131,8

W wyniku przeprowadzonej analizy wybrany zostaje podstawowy system.