

## Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia budynku w energię

### Dane budynku

Rodzaj budynku: Budynek mieszkalny

Adres budynku: 37-610 Narol, działka 1809/12

Powierzchnia budynku o regulowanej temperaturze Af: 190 [m<sup>2</sup>]

### Dostępne nośniki energii

Dostępnymi źródłami energii dla projektowanej inwestycji są:

Energia elektryczna, gaz ziemny

Uwagi

### Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Budynek przyłączony do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, energetycznej

### Zapotrzebowanie na energię użytkową

Ogrzewanie i wentylacja

Q<sub>h,nd</sub> 4029,04 kWh/rok

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

Q<sub>w,nd</sub> 2616,36 kWh/rok

Chłodzenie



Opis zaopatrzenia w energię porównywanych systemów

System podstawowy

Opis systemu

System podstawowy to ogrzewanie wodne grzejnikowe zasilone kotłem na biomasę (drewno) oraz kotłem gazowym kondensacyjnym. Ciepła woda użytkowa przygotowywana kotłem gazowym.

Elementy składowe systemu

Ogrzewanie

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział [%]
1	Biomasa	Kotły na biomasę (drewno: polana, brykiety, zrębki) wrzutowe z obsługą ręczną o mocy do 100 kW	50,00
2	Gaz ziemny	Kotły gazowe kondensacyjne, (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW	50,00
3	Biomasa	Kotły na biomasę (drewno: polana, brykiety, zrębki) wrzutowe z obsługą ręczną o mocy do 100 kW	50,00
4	Gaz ziemny	Kotły gazowe kondensacyjne, (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW	50,00
5	Biomasa	Kotły na biomasę (drewno: polana, brykiety, zrębki) wrzutowe z obsługą ręczną o mocy do 100 kW	50,00

6	Gaz ziemny	Kotły gazowe kondensacyjne, (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW	50,00
---	------------	--	-------

## Ciepła woda użytkowa

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział [%]
1	Gaz ziemny	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW	100,00

## System alternatywny

### Opis systemu

System alternatywny to ogrzewanie wodne grzejnikowe zasilone kotłem na biomasę (drewno) oraz kotłem gazowym kondensacyjnym. Ciepła woda użytkowa ze zbiornika (bojlera) zasilonego energią z sieci.

## Elementy składowe systemu

### Ogrzewanie

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział [%]
1	Biomasa	Kotły na biomasę (drewno: polana, brykiety, zrębki) wrzutowe z obsługą ręczną o mocy do 100 kW	50,00
2	Gaz ziemny	Kotły gazowe kondensacyjne, (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW	50,00
3	Biomasa	Kotły na biomasę (drewno: polana, brykiety, zrębki) wrzutowe z obsługą ręczną o mocy do 100 kW	50,00
4	Gaz ziemny	Kotły gazowe kondensacyjne, (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW	50,00
5	Biomasa	Kotły na biomasę (drewno: polana, brykiety, zrębki) wrzutowe z obsługą ręczną o mocy do 100 kW	50,00
6	Gaz ziemny	Kotły gazowe kondensacyjne, (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW	50,00

## Ciepła woda użytkowa

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział [%]
1	Energia elektryczna z sieci systemowej	Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem bez strat)	100,00

---

### *Zapotrzebowanie na energię porównywanych systemów*

#### System podstawowy

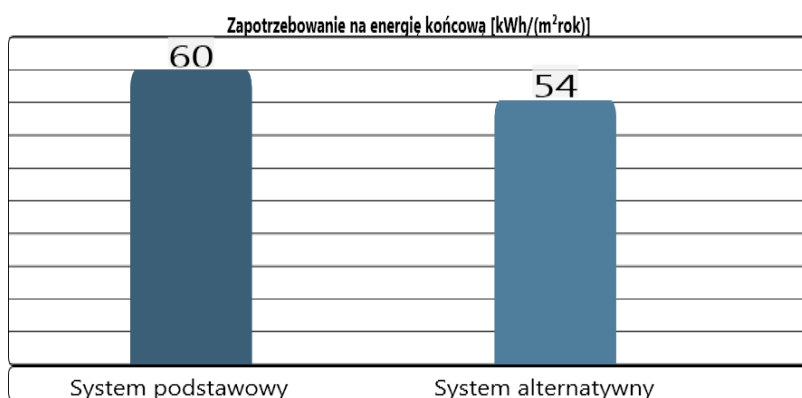
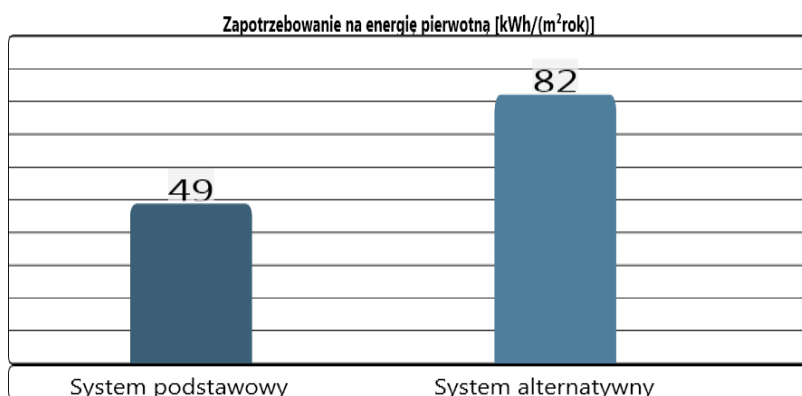
Zapotrzebowanie na energię pierwotną EP = 48,77 kWh/(m<sup>2</sup>rok)

Zapotrzebowanie na energię końcową EK = 59,96 kWh/(m<sup>2</sup>rok)

#### System alternatywny

Zapotrzebowanie na energię pierwotną EP = 82,10 kWh/(m<sup>2</sup>rok)

Zapotrzebowanie na energię końcową EK = 53,82 kWh/(m<sup>2</sup>rok)



---

### *Wybór systemu zaopatrzenia w energię:*

Wybrany system

Wybrao system podstawowy

Uwagi