

Charakterystyka energetyczna
BUDYNEK MIESZKALNY 33-RODZINNY
Biskupiec
działki nr 718, 43/37, 43/38 obręb 3

1. Izolacyjność cieplna

Opis	U [W/(m ² ·K)]	U _{max} [W/(m ² ·K)] od 01.01.2017
ściana zewnętrzna	0,19	0,23
ściana wewnętrzna wiatrolap, wózkownia, suszarnia	0,29	0,30
podłoga na gruncie suszarnia	0,27	0,30
strop nad piwnicą	0,23	0,25
strop nad II piętrem	0,15	0,18
okno zewnętrzne	1,10	1,10
drzwi balkonowe	1,10	1,10
drzwi zewnętrzne	1,50	1,50

Wymagania izolacyjności cieplnej przegród są spełnione.

Izolacyjność cieplna przewodów c.o. i c.w.u. odpowiada wymaganiom określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690), z późniejszymi zmianami.

2. Powierzchnia ogrzewana

$$A_f = 1496,4 \quad \text{m}^2$$

3. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową Q_u

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji

$$Q_{H,nd} = 43210 \quad \text{kWh/rok}$$

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania c.w.u.

$$Q_{W,nd} = 41193 \quad \text{kWh/rok}$$

$$Q_u = 84403 \quad \text{kWh/rok}$$

4. Roczne zapotrzebowanie na energię końcową Q_k

Udział w rocznym zapotrzebowaniu na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji zapewniany przez ogrzewanie wodne

$$X_1 = 0,94$$

Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu ogrzewania wodnego

$$\eta_{H,tot1} = 0,84$$

Udział w rocznym zapotrzebowaniu na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji zapewniany przez ogrzewanie elektryczne

$$X_2 = 0,06$$

Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu ogrzewania elektrycznego

$$\eta_{H,tot2} = 0,90$$

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla systemu ogrzewania

$$Q_{k,H1} = 48788 \quad \text{kWh/rok}$$

$$Q_{k,H2} = 2657 \quad \text{kWh/rok}$$

$$\Sigma Q_{k,H} = 51445 \quad \text{kWh/rok}$$

Średnia roczna sprawność całkowita systemu przygotowania c.w.u.

$$\eta_{W,tot} = 0,85$$

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla przygotowania c.w.u.

$$Q_{k,W} = 48463 \quad \text{kWh/rok}$$

Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową dla systemów technicznych

Eel.pomH= 1885 kWh/rok
Eel.pomW= 0 kWh/rok
Qk= 101793 kWh/rok

5. Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną

Wartość współczynnika nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie energii w budynku z gazu ziemnego

wH, wW= 1,10 -

Wartość współczynnika nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie energii z sieci elektroenergetycznej systemowej

wel= 3,00 -

Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną dla systemu ogrzewania

Qp,H= 67295 kWh/rok

Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną dla systemu przygotowania c.w.u.

Qp,W= 53309 kWh/rok

Qp= 120604 kWh/rok

6. Wskaźniki rocznego zapotrzebowania na energię

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

EU= 56 kWh/[m²*rok]

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową

EK= 68 kWh/[m²*rok]

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną

EP= 81 kWh/[m²*rok]

Maksymalna wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną

EPmax= 85 kWh/[m²*rok]

7. Jednostkowa wielkość emisji CO₂

Wielkość emisji CO₂ pochodząca z procesu spalania paliw przez system ogrzewania

ECO₂,H= 10,75 t CO₂/rok

Wielkość emisji CO₂ pochodząca z procesu spalania paliw przez system przygotowania c.w.u.

ECO₂,W= 9,79 t CO₂/rok

Wielkość emisji CO₂ pochodząca z procesu spalania paliw przez urządzenia pomocnicze w systemach technicznych

ECO₂,pom= 0,64 t CO₂/rok

Jednostkowa wielkość emisji CO₂

ECO₂= 0,014 t CO₂/(m²*rok)

8. Zużycie energii / paliwa

Obliczeniowa roczna ilość zużywanej energii przez system ogrzewania

CH= 34,4 kWh/[m²*rok]

Obliczeniowa roczna ilość zużywanej energii przez system przygotowania c.w.u.

CW= 32,4 kWh/[m²*rok]

Obliczeniowa roczna ilość zużywanej energii przez urządzenia pomocnicze w systemach technicznych

Cel.pom= 1,3 kWh/[m²*rok]

9. Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową

UOZE= 0 %