

## CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA DLA BUDYNKU

### 1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii

Moc szczytowa zainstalowanych urządzeń elektrycznych: 20 [kW]

### 2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, drzwi oraz przegród przezroczystych

- ściana zewnętrzna	0,25 W/m <sup>2</sup> K
- okna	1,80 W/m <sup>2</sup> K
- drzwi	2,60 W/m <sup>2</sup> K
- dach	0,21 W/m <sup>2</sup> K

### 3. Sprawdzenie wymagań dotyczących oszczędności energii pod kątem przepisów techniczno-budowlanych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, ze zm.) wartości współczynnika przenikania ciepła U ścian, i stropodachów, obliczone zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi obliczania oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła, nie mogą być większe niż wartości U (max).

Przegroda	Wartość U obliczona [W/(m <sup>2</sup> K)]	Wartość U (max) wymagana [W/(m <sup>2</sup> K)]
ściana zewnętrzna	0,25	0,30
dach	0,21	0,25

**Warunek spełniono.**

Wartości współczynnika przenikania ciepła U okien, drzwi balkonowych i drzwi zewnętrznych nie mogą być większe niż wartości U(max)

okna i drzwi	Wartość U przyjęta [W/(m <sup>2</sup> K)]	Wartość U (max) wymagana [W/(m <sup>2</sup> K)]
okna zewnętrzne	1,8	1,8
drzwi zewnętrzne	2,6	2,6

**Warunek spełniono.**

#### **4. Parametry sprawności energetycznych instalacji grzewczych oraz wentylacyjnych**

Sprawność regulacji: 0,80%

Sprawność przesyłu: 0,82%

Sprawność wytwarzania: CWU: 0,87%

#### **5. Obliczone wartości wskaźników EP i EK**

EP = 299,71 [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]

EK = 258,71 [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]

#### **6. Obliczona wartość wskaźnika EU**

EU = 230,90 [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]

#### **7. Nośniki energii**

Nośnik energii  $w_i=0,8$  sieć cieplna (kogeneracja)

#### **6. Uwagi końcowe**

Niniejsze opracowanie ma na celu inwentaryzację wskaźników oraz danych projektowych niezbędnych do sporządzenia świadectwa charakterystyki energetycznej dla przedmiotowego budynku. Przed wykonaniem świadectwa charakterystyki energetycznej dla zrealizowanego budynku należy zweryfikować powyższe wskaźniki ze stanem faktycznym (porealizacyjnym).

Możliwość zastosowania wysokoefektywnych, alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych jest w rozpatrywanym przypadku nieuzasadnione ekonomicznie. Działania te muszą być bowiem poprzedzone całkowitą modernizacją instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania (termostaty grzejnikowe, grzejniki, zawory podpionowe, pompy ze zmienną wydajnością) gdyż w przeciwnym razie nie przyniosą oczekiwanej efektywności ekonomicznej i ekologicznej. Zakres niniejszego opracowania nie obejmuje modernizacji instalacji grzewczej w budynku.