

Charakterystyka energetyczna obiektu

1.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych:

- a) Moc zainstalowana 4,5 kW,

1.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych w części ogrzewanej przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$

- a) Ściany zewnętrzne - $U_{obl.} = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, $U_{cmax.} = 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$
b) Dach, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami - $U_{obl.} = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$,
 $U_{cmax.} = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$
c) Podłoga na gruncie - $U_{obl.} = 0,16 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, $U_{cmax.} = 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$
d) Okna - $U_{okna} = 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, $U_{max.} = 1,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$
e) Drzwi w przegrodach zewnętrznych - $U_{drzwi} = 1,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, $U_{max} = 1,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$

1.3. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych w części ogrzewanej przy $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$

- a) Ściany zewnętrzne - $U_{obl.} = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, $U_{cmax.} = 0,45 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$
b) Dach, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami - $U_{obl.} = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$,
 $U_{cmax.} = 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$
c) Podłoga na gruncie - $U_{obl.} = 0,16 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, $U_{cmax.} = 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$
d) Okna - $U_{okna} = 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, $U_{max} = 1,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$
e) Drzwi w przegrodach zewnętrznych - $U_{drzwi} = 1,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, $U_{max} = 1,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$

1.4. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych i c.w.u.:

- a) c.o. - Źródło ciepła: kocioł na gazowy kondensacyjny 12kW – 1 szt.; Nośnik energii: glikol o parametrach 50/40°C;

Sprawności instalacji:

- regulacji i wykorzystania ciepła $\eta_{H,e} = 0,97$;

- dystrybucji nośnika ciepła $\eta_{H,d} = 0,97$;

- b) c.w.u. - Źródło ciepła: elektryczny zasobnik ciepłej wody $V=30\text{l}$ – 1szt. oraz przepływowy podgrzewacz wody.

Sprawności instalacji:

- wytwarzania ciepła $\eta_{w,g} = 0,99$;

- przesyłu $\eta_{w,d} = 0,80$;

1.5. Dane wykazujące, że przyjęte rozwiązania budowlane spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii:

$$A_{0max} = 0,15 * A_z + 0,03 * A_w = 0,15 * 29,19 + 0,03 * 0,0 = 4,38 \text{ m}^2$$

$A_o = 1,44 \text{ m}^2$ Łączne pole powierzchni okien oraz przegród szklanych i przezroczystych

$$A_{0max} > A_o$$