

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA **OBIEKTU BUDOWLANEGO – BUDYNEK OBSŁUGI**

Charakterystykę energetyczną przedmiotowego obiektu budowlanego, opracowano zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku oraz sposobu sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej (Rozp. Min. Inf. z dn. 06.11.2008 (Dz.U. nr 201, poz. 1240)).

Spełnienie wymagań § 11 ust.2 pkt. 9 Rozp. Min. Inf. z dn. 06.11.2008 (Dz.U. nr 201, poz. 1239 - zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego) ujęto w punktach :

a) bilans mocy energii związanych z funkcjonowaniem budynku

roczne zapotrzebowanie na energię użytkową :

dla c.o. i wentylacji	52171 kWh
dla ccw	15355 kWh
dla oświetlenia wbudowanego	79 kWh

roczne zapotrzebowanie na energię końcową :

dla c.o. i wentylacji	60877 kWh
dla ccw	15355 kWh
dla oświetlenia wbudowanego	32918 kWh

roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną :

dla c.o. i wentylacji	91512 kWh
dla ccw	3613 kWh
dla oświetlenia wbudowanego	98753 kWh

b) właściwości cieplne przegród zewnętrznych

dla budynku biurowego i produkcyjno-magazynowego przy $t_i > 16 \text{ K}$
(w strefie klimatycznej III)

Przegrody budowlane pełne

Zgodnie z zał.nr 2 pkt.1.1 Rozp. Min. Inf.. z dn. 06.11.2008
(Dz.U. nr 201, poz. 1238)

$U_{SZ} = 0,30 < U_{\max} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ściana zewn., projektowana

$U_{STRdach} = 0,25 < U_{\max} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ dach, stropodach

Otwory budowlane

Zgodnie z zał.nr 2 pkt.1.2 Rozp. Min. Inf.. z dn. 06.11.2008
(Dz.U. nr 201, poz. 1238)

$U_{OZ} = 1,50 < U_{\max} = 1,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ okno

$U_{DZ} = 1,30 < U_{\max} = 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ drzwi zewnętrzne

c) parametry sprawności energetycznej instalacji i urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego

dla instalacji grzewczej i wentylacji

sprawność wytwarzania $\eta_{H,g} = 0,95$
(węzeł cieplny $Q > 300\text{kW}$)

sprawność regulacji $\eta_{H,e} = 0,93$
(ogrzewanie wodne, grzejniki członowe i rurowe, regulacja miejscowa)

sprawność przesyłu $\eta_{H,d} = 0,97$
(centralne ogrzewanie wodne, z lokalnym źródłem i zaizolowaną instalacją)

sprawność akumulacji $\eta_{H,s} = 1,0$
(brak zasobnika buforowego)

całkowita sprawność systemu zasilania $\eta_{H,tot} = 0,86$

dla instalacji ciepłej wody użytkowej

sprawność wytwarzania $\eta_{W,g} = 0,00$
(kolektory słoneczne)

sprawność przesyłu $\eta_{W,d} = 0,70$
(centralne przygotowanie c.w.u., instalacja z cyrkulacją i pełną izolacją przewodów, instalacja mała, do 30 punktów poboru ciepłej wody)

sprawność akumulacji $\eta_{H,s} = 1,0$
brak zasobnika buforowego

całkowita sprawność systemu zasilania $\eta_{H,tot} = 0,0$

d) spełnienie wymagań dotyczących oszczędności energii

Spełnienie wymagań § 328 ust.1 Rozp. Min. Inf. z dn. 06.11.2008 (Dz.U. nr 201, poz. 1238) dotyczących racjonalnie niskiego poziomu ilości ciepła, chłodu i energii elektrycznej, potrzebnych do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem zrealizowano spełniając wymagania § 329 ust.1,2 pkt.2 w zakresie nie przekroczenia wartości maksymalnej wskaźnika EP [kWh/(m² · rok)], określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej i oświetlenia wbudowanego :

$$EP_{bud} = 231,9 < EP_{max} = 278,54 \text{ kWh/m}^2 \cdot r$$

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA **OBIKTU BUDOWLANEGO – BUDYNEK WARSZTATÓW**

Charakterystykę energetyczną przedmiotowego obiektu budowlanego, opracowano zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku oraz sposobu sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej (Rozp. Min. Inf. z dn. 06.11.2008 (Dz.U. nr 201, poz. 1240).

Spełnienie wymagań § 11 ust.2 pkt. 9 Rozp. Min. Inf. z dn. 06.11.2008 (Dz.U. nr 201, poz. 1239 - zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego) ujęto w punktach :

a) bilans mocy energii związanych z funkcjonowaniem budynku

roczne zapotrzebowanie na energię użytkową :

dla c.o. i wentylacji	86674 kWh
dla ccw	4387 kWh
dla oświetlenia wbudowanego	79 kWh

roczne zapotrzebowanie na energię końcową :

dla c.o. i wentylacji	101137 kWh
dla ccw	4477 kWh
dla oświetlenia wbudowanego	17010 kWh

roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną :

dla c.o. i wentylacji	143850 kWh
dla ccw	17043 kWh
dla oświetlenia wbudowanego	51030 kWh

b) właściwości cieplne przegród zewnętrznych

dla budynku biurowego i produkcyjno-magazynowego przy $t_i > 16 \text{ K}$
(w strefie klimatycznej III)

Przegrody budowlane pełne

Zgodnie z zał.nr 2 pkt.1.1 Rozp. Min. Inf.. z dn. 06.11.2008
(Dz.U. nr 201, poz. 1238)

$U_{SZ} = 0,30 < U_{\max} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ściana zewn., projektowana

$U_{STRdach} = 0,25 < U_{\max} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ dach, stropodach

Otwory budowlane

Zgodnie z zał.nr 2 pkt.1.2 Rozp. Min. Inf.. z dn. 06.11.2008
(Dz.U. nr 201, poz. 1238)

$U_{OZ} = 1,50 < U_{\max} = 1,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ okno

$U_{DZ} = 1,30 < U_{\max} = 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ drzwi zewnętrzne

c) parametry sprawności energetycznej instalacji i urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego

dla instalacji grzewczej i wentylacji

sprawność wytwarzania $\eta_{H,g} = 0,95$
(węzeł cieplny $Q > 300\text{kW}$)

sprawność regulacji $\eta_{H,e} = 0,93$
(ogrzewanie wodne, grzejniki członowe i rurowe, regulacja miejscowa)

sprawność przesyłu $\eta_{H,d} = 0,97$
(centralne ogrzewanie wodne, z lokalnym źródłem i zaizolowaną instalacją)

sprawność akumulacji $\eta_{H,s} = 1,0$
(brak zasobnika buforowego)

całkowita sprawność systemu zasilania $\eta_{H,tot} = 0,86$

dla instalacji ciepłej wody użytkowej

sprawność wytwarzania $\eta_{W,g} = 0,98$
(elektryczny podgrzewacz pojemnościowy)

sprawność przesyłu $\eta_{W,d} = 1,0$
(miejscowe przygotowanie c.w.u.)

sprawność akumulacji $\eta_{H,s} = 1,0$

całkowita sprawność systemu zasilania $\eta_{H,tot} = 0,98$

d) spełnienie wymagań dotyczących oszczędności energii

Spełnienie wymagań § 328 ust.1 Rozp. Min. Inf. z dn. 06.11.2008 (Dz.U. nr 201, poz. 1238) dotyczących racjonalnie niskiego poziomu ilości ciepła, chłodu i energii elektrycznej, potrzebnych do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem zrealizowano spełniając wymagania § 329 ust.1,2 pkt.2 w zakresie nie przekroczenia wartości maksymalnej wskaźnika EP [kWh/(m² · rok)], określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej i oświetlenia wbudowanego :

$$EP_{bud} = 245,3 < EP_{max} = 286,11 \text{ kWh/m}^2 \cdot r$$