

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

- Obiekt : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń kondygnacji przyziemia Zespołu Szkół im. Jana Kasprówicza w Sztumie dla potrzeb Poradni Psychologiczno – Pedagogicznej w Sztumie wraz z budową dojść i podjazdów dla osób niepełnosprawnych.
- Adres : dz. nr 401/3 ; obr. 002 Sztum
ul. Jana Kasprówicza 3 ; 82-400 Sztum
- Inwestor : Starostwo Powiatowe w Sztumie
ul. Mickiewicza 31; 82-400 Sztum

Opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (Dz.U. Nr 201 z 2008r., poz. 1240) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 462).

A. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku.

Zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu lub jego części stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, dla budynków niewyposażonych w systemy chłodzenia **nie ma potrzeby** odrębnego przedstawiania bilansu mocy urządzeń elektrycznych i technologicznych poza globalnym wskaźnikiem EP.

B. Budynek jest wyposażony w instalację ogrzewczą, w związku z czym, przedstawiono właściwości cieplne przegród zewnętrznych zgodnie z kartami przegród budowlanych.

C. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczej.

Sprawność przesyłu (dystrybucji) ciepła $\eta_{H,d} = 0,97$

(ogrzewanie centralne wodne z węzła cieplnego istniejącego)

Sprawność wytwarzania ciepła $\eta_{H,g} = 0,92$

(węzeł ciepły istniejący)

D. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

D.1. Współczynniki przenikania ciepła przegród oddzielających pomieszczenia ogrzewane od przestrzeni zewnętrznej lub nieogrzewanej wymagane przepisami.

Dla budynku mieszkalnego:

- | | |
|-----------------------|---|
| • ściany zewnętrzne | $U_k \leq 0,25 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ |
| • posadzka na gruncie | $U_k \leq 0,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ |
| • okna | $U_k \leq 1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ |

Analizując wyniki z punktu B z powyższymi wymogami należy stwierdzić, że wymagania izolacyjności cieplnej zostały spełnione.

D.2. Izolacyjność instalacji c.o. i c.w.u.

W projekcie instalacji wewnętrznej zastosowano przewody o średnicy do 32 mm z izolacją (pianka polietylenowa) gr. 25 mm, o współczynniku przenikania ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że wymagania izolacji cieplnej przewodów zostały spełnione.

D.3. Wartość wskaźnika EP

Wartości EP [$\text{kWh/m}^2\cdot\text{rok}$] rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej i oświetlenia wbudowanego dla rozpatrywanej części budynku została obliczona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1240) wynosi 64,8 [$\text{kWh/m}^2\cdot\text{rok}$] i jest mniejsza od wartości $EP_{H+W} = 65,0 \text{ [kWh/m}^2\cdot\text{rok]}$

Warunek $EP < EP_{H+W}$ jest spełniony

Istniejący, przebudowywany budynek dzięki dorabniu przegród budowlanych o wartości współczynników przenikania ciepła mniejszych niż wymagane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. można zaliczyć do energooszczędnych.

W projekcie budowlanym dla przebudowy budynku szkolnego na cele Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej uwzględniono właściwości energetyczne określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 z 2002r., poz. 690 z późniejszymi zmianami/.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Tomasz Porębný