

**CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ**  
**BUDYNEK STACJI GŁÓWNEJ, GMINA KROŚNICE.**

**WYODRĘBNIONE CZĘŚCI BUDYNKU:**

1. BUDYNEK STACJI GŁÓWNEJ – OGRZEWANY W CAŁOŚCI.

**DANE PODSTAWOWE:**

1. Budynek USŁUGOWY – wg definicji warunków technicznych – budynek użyteczności publicznej, ogrzewany, wentylowany, bez chłodzenia – rok budowy – początek XXI.

2. powierzchnia ogrzewana budynku = 141,95 m<sup>2</sup>

3. wysokość kondygnacji w świetle  
- przyziemie 3,00 m

4. kubatura ogrzewana V po zewnętrznych przegrodach - 756 m<sup>3</sup>  
kubatura w środku V<sub>0</sub> - 440 m<sup>3</sup>

5. temperatura wewnętrzna – od 20 do 24 °C - średnia ważona 20,3 °C,  
Temperatura zewnętrzna – strefa klimatyczna II  
– szerokość geograficzna 51°  
– stacja meteorologiczna Wrocław  
Długość sezonu grzewczego – 9 x 5 x 24h = 1080 h

6. instalacje wewnętrzne:

- ogrzewanie: budynek ogrzewany jest poprzez elektryczne grzejniki konwekcyjne zamontowane w poszczególnych pomieszczeniach.
- wentylacja: naturalna grawitacyjna oraz mechaniczna wyciągowa z odprowadzeniem do przewodów kominowych. Nawiewy w ścianach zewnętrznych budynku na wysokości +30 cm nad posadzką.
- c.w.u. – z elektrycznego podgrzewacza wody zlokalizowanego w pomieszczeniu gospodarczym o pojemności 120 dm<sup>3</sup>.
- instalacja elektryczna – zasilanie oświetlenia wbudowanego, zasilanie gniazd wtyczkowych pod urządzenia stałe, jako wyposażenie techniczne i technologiczne oraz pod odbiorniki przenośne.

7. charakterystyka przegród budowlanych dla obliczenia wsp. strat ciepła H<sub>tr</sub> oraz H<sub>va</sub> ( W/K )

Straty ciepła przez przegrody H<sub>tr</sub>

Ściana zewnętrzna:

- |                         |        |
|-------------------------|--------|
| - tynk strukturalny     | 1,5 cm |
| - styropian             | 4 cm   |
| - pustak gazobetonowy   | 36 cm  |
| - tynk cement.-wapienny | 1.5 cm |

#### Dach

- dachówka ceramiczna karpiówka	2 cm
- łąty 6/4, kontr łąty 2/4 cm	6 cm
- krokwie 8*18/pustka powietrzna	zmienna grubość
- wełna mineralna	20 cm
- płyty gkf na ruszcie metalowym	1,2 cm

#### Podłoga w przyziemiu wyniesiona

- glazura	2 cm
- wylewka betonowa	6 cm
- styropian twardy	10 cm
- folia budowlana	0.2 mm
- beton podkładowy	10 cm
- podsypka piaskowa (piasek średni)	20 cm

Okna drewniane zespolone średnio ważone  $U = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Drzwi zewnętrzne  $U = 1.8 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### Straty ciepła na wentylację Hve ( W/K )

##### Rodzaj wentylacji

W poszczególnych pomieszczeniach – grawitacyjna i mechaniczna wyciągowa.

Kubatura wentylowana „ powietrze w pomieszczeniu „ 440 m<sup>3</sup>

Ilość osób przebywających jednorazowo w obiekcie - max. 25 osób

#### Strumień powietrza wentylacyjnego –

WC i kuchnia – 50 m<sup>3</sup>/h

Pozostałe pomieszczenia – 30m<sup>3</sup>/h x 25 osób = 750 m<sup>3</sup>/h

WSP. bve = 1 ( brak odzysku ciepła )

#### 8. Zyski ciepła od promieniowania słonecznego Q sol ( kWh/mies. )

##### Przegrody przeźroczyste

##### Pionowe

A okien i drzwi szklonych:

W – 4,32 m<sup>2</sup>, E – 2,16 m<sup>2</sup>, N – 5,08 m<sup>2</sup>

Wsp. przepuszczalności - 0.7

Wsp. zacielenia - 0.8

Udział pola powierzchni oszklonej średnio  $C = 0.45$

#### 9. Zyski ciepła od użytkowników

Przyjęto - 4 W/m<sup>2</sup>

#### 10. Zapotrzebowanie energii dla c.w.u.

t cwu = 55 ° C

t wody zimnej = 10 ° C

liczba wodomierzy – 1 szt.

V cwu = 25 dm<sup>3</sup>/j.o.d.

-10-

STAROSTWO POWIATOWE  
w Miliczu  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I BUDOWNICTWA  
ul. Wojska Polskiego 38, 56-300 Milicz  
tel. (071) 38 40 764 38 41 328

Czas użytkowania c.w.u = 300 dni

Liczba j.o. – jednostek odniesienia Li =  $25 \times \text{wsp.}0.80 = 20 \text{ j.o.}$

Wsp. korekcyjny ki = 1.28

11. Zapotrzebowanie energii pomocniczej

Sterowniki i inne elementy automatyki - brak.

12. Zapotrzebowanie energii na oświetlenie wbudowane budynku – istniejące bez zmian

Oprawy - 100 W x 30.

13. EP – zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną - około 320 (kWh/m<sup>2</sup>rok)

Wartość referencyjna wg warunków technicznych z dnia 06.11.2008, stan na dzień 01.01.2009.

mgr inż. Mirosław Musielak  
Upewnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
NR 41/89/UW, NR 180/02/DUW  
w specjalności instalacje sanitarne NR 271/02/DUW  
56-300 MILICZ, PIEKOSZYN NR 28  
tel. (071) 38/32-972 (1)