

# **OBLICZENIA**

**do projektu remontu wewnętrznej instalacji CO  
w budynku Szkoły Podstawowej w Gaszynie  
gm. Wieluń**

## **Spis treści :**

- 1. Zapotrzebowanie ciepła na cele ogrzewania**
- 2. Dobór grzejników**
- 3. Obliczenie hydrauliczne instalacji**
- 4. Obliczenie regulacji wstępnej instalacji**

## **I. ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA NA CELE OGRZEWANIA**

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła : 40928 W

Kubatura pomieszczeń : 2493,9 m<sup>3</sup>

Oblicz. zapotrzebowanie ciepła na 1 m<sup>3</sup> budynku : 16,4 W/m<sup>3</sup>

### **1. Założenia do obliczeń.**

Rodzaj budynku : masywny

Rodzaj ogrzewania : wodne pompowe

Oblicz. temp. wody : 80/60°C

Strefa klimatyczna : II

Oblicz. temp. poddasza : ----

Oblicz. temp. piwnic : + 5°C

### **2. Przyjęta technika obliczeń.**

Obliczenia wykonano przy pomocy programu komputerowego „Audytor OZC” P.W.

## **II. DOBÓR GRZEJNIKÓW**

Na podstawie obliczonego zapotrzebowania ciepła , temperatur pomieszczeń i parametrów czynnika grzejnego dobrano przy pomocy programu komputerowego „Audytor C.O.” , grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO odmiany C o wysokości 450 i 600 mm jedno , dwu i trzyrzędowe a ich wielkości podano na rysunkach i w zestawieniu materiałów.

### III. OBLICZENIE HYDRAULICZNE INSTALACJI

1. Opory przepływu czynnika grzejnego określono na podstawie „Wytycznych projektowania ...”.

2. Opór instalacji CO z zaworami termostatycznymi wynosi :

$$h_{co} = 1,24 \text{ msw}$$

Obliczenia hydrauliczne wykonano w całości przy pomocy programu komputerowego „Audyt C.O.” P.W.

### IV. OBLICZENIE REGULACJI WSTĘPNEJ INSTALACJI

1. Wyliczone nadwyżki ciśnienia w poszczególnych obiegach grzejnikowych odniesiono do nomogramu dla zaworów termostatycznych typu RTD - N (3120 w wykonaniu szkolnym) określając wielkości nastaw wstępnych.

2. Nadwyżki ciśnienia do zdławienia i wielkości nastaw zaworów termostatycznych podano w obliczeniach hydraulicznych instalacji CO w tabeli „Wyniki – Nastawy”.

Obliczenia nastaw zaworów termostatycznych wykonano w całości przy pomocy programu komputerowego „Audyt C.O.” P.W.