

OBLICZENIA

**do projektu zamiennego wymiany wewnętrznej instalacji
CO w budynku Szkoły Podstawowej i Gimnazjum
w Wieluniu, ul. Traugutta 38**

Spis treści :

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

Ogrzewanie w budynku Szkoły Podstawowej i Gimnazjum

w Wieluniu , ul. Traugutta

I. ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA NA CELE OGRZEWANIA

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła : 210041 W

Kubatura pomieszczeń : 15214,5 m³

Oblicz. zapotrzebowanie ciepła na 1 m³ budynku : 13,8 W/m³

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 VNH COSMONOVA typu K i KV o wysokości 600 i 900 mm, jedno i dwurzędowe oraz grzejniki stalowe płytowe RETTIG – PURMO typu V z zestawem PURMO AIR o wysokości 600 mm, dwurzędowe. Ich wielkości podano na rysunkach i w przedmiarze robót.

III. OBLICZENIE HYDRAULICZNE INSTALACJI

1. Opory przepływu czynnika grzejnego określono na podstawie „Wytycznych projektowania ...”.
2. Opór instalacji CO z zaworami termostatycznymi wynosi :

- budynek dydaktyczny	$h_{co1} = 2,15$ msw
- budynek dydaktyczny ze stołówką	$h_{co2} = 1,1$ msw
- sala gimnastyczna z zapleczem	$h_{co3} = 0,81$ 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 - 15 N 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.