

temat: **Budowa budynku przedszkola wraz z instalacjami wewnętrznymi oraz przyłączem wody, kanalizacji sanitarnej i gazu.**

lokalizacja: Zgłobice, gm. Tarnów, działki nr 311/27 i 312/3

obiekt: **budynek przedszkola.**

tom: **II/S5**

branża: Instalacja wewnętrzna c.o.

stadium: projekt budowlany

Inwestor: Gmina Tarnów, 33-100 Tarnów, ul. Krakowska 19

projektant:

mgr inż. **Grzegorz Pabjan**

nr upr.S-199/02

sprawdzający:

mgr inż. **Grzegorz Furmański**

nr upr. NBUA- 7342/43/98

tarnów październik 2007r.

egz. Nr **1**

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy PROJEKT BUDOWLANY jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jasło 10.2007r.

.....

mgr inż. Grzegorz Pabjan
upr. nr S-199/02

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy PROJEKT BUDOWLANY jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jasło 10.2007r.

.....

mgr inż. Grzegorz Furmański
upr. nr NBUA-7342/43/98

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
3. OBLICZENIA CIEPLNE.....	4
4. INSTALACJA C.O.	4
5. UWAGI KOŃCOWE.....	5
6. ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW.....	6

CZĘŚĆ GRAFICZNA

rys. nr 01	Rzut parteru - instalacja c.o.	1: 50
rys. nr 02	Rzut poddasza - instalacja c.o.	1: 50
rys. nr 03	Rozwinięcia instalacji c.o.	--

OPIS TECHNICZNY

„Wewnętrzna instalacja c.o. w budynku gminnego przedszkola z oddziałami integracyjnymi z zapleczem socjalnym, gastronomiczno – kuchennym i technicznym w Zgłobicach”.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- Umowy z Inwestorem
- Projektu architektoniczno – budowlanego
- Uzgodnień z Inwestorem
- Przepisów i norm branżowych

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze zawiera szczegóły techniczne dotyczące instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji mechanicznej w proj. bud. Przedszkola w miejscowości Zgłobice.

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolnostojącym, parterowym bez piwnic, z częściowo użytkowym poddaszem

Ściany zewnętrzne YTONG 36,5cm, stropy POROTHERM, ściany wewnętrzne konstrukcyjne YTONG 24cm.

3. OBLICZENIA CIEPLNE

Zapotrzebowanie ciepła budynku zostało obliczone zgodnie z obowiązującymi normami

- PN-82/B-02402 – Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach
- PN-82/B-02403 – Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-91/B-02020 – Ochrona cieplna budynków
- PN-94/B-03406 – Obliczenie zapotrzebowania ciepła pomieszczeń o kubaturze do 600m³
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. Dz.U. Nr 75, poz.690 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4. INSTALACJA C.O.

Źródłem ciepła dla budynku jest kotłownia gazowa o mocy 72,0 kW, z kotłem typ VITOGAS 100 firmy VIESSMANN usytuowana na poddaszu budynku.

Parametry czynnika grzejnego 80/60 °C.

Układ ogrzewania pompowy, system dwururowy.

Zapotrzebowanie ciepła dla budynku wynosi 49,8 kW .

Ciśnienie dyspozycyjne instalacji $\Delta p = 16,0$ kPa.

W budynku przedszkola zaprojektowano instalację z rur Aquatherm Fusiotherm Stabi PN20 z polipropylenu z wkładką aluminiową,

- grzejniki - jako elementy grzejne dobrano grzejniki z pojedynczą lub podwójną płytą grzewczą typ Purmo V z zaworami, zasilane od dołu. Na podejściach zainstalować przyłącza dwuzaworowe.

Grzejniki wyposażone są we wkładkę zaworu z wstępną nastawą, którą należy uzupełnić w głowicę termostatyczną. Do wszystkich grzejników dobrano głowice termostatyczne typu Herz.

Podejścia do grzejników z rur PP Dn16. Przewody prowadzone pod stropem poddasza, a na parterze pod posadzką w izolacji ciepłochronnej z pianki PE np. Thermaflex gr. 10mm, piony i rury prowadzone w ścianie w izolacji PE gr 5mm. Sposób prowadzenia, oraz średnice rur w części rysunkowej projektu.

Odpowietrzenie instalacji za pomocą automatycznych odpowietrzników z zaworem stopowym $\phi 10\text{mm}$ na każdym pionie.

5. UWAGI KOŃCOWE

Instalację należy poddać dwóm próbom :

- pierwsza na zimno przy ciśnieniu 0,4 MPa w ciągu 30 min.
- Druga na gorąco przy ciśnieniu roboczym wodą obiegową.

Każdy zespół grzejnikowy przed montażem należy indywidualnie przepłukać.

Przy przejściach przez ściany przewody prowadzić w tulejach ochronnych.

Zawory termostatyczne przy grzejnikach są wrażliwe na zanieczyszczenia mechaniczne, dlatego przed próbą szczelności instalacji c. o. na zimno należy przeprowadzić płukanie zładu grzewczego. Instalacja musi zostać wypłukana szczególnie starannie, a próbę na zimno należy przeprowadzić przy całkowicie otwartych zaworach termostatycznych. Zawory powinny mieć nałożone kapturki ochronne zamiast głowic termostatycznych.

Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem obowiązujących norm i przepisów, pod nadzorem osób uprawnionych.

Całość robót wykonać zgodnie z

1. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych „ cz.II/88r.
2. Z warunkami technicznymi wykonania instalacji z rur Fusiotherm Stabi wydanymi przez AQUATHERM – Polska.

Prace związane ze zgrzewaniem rur plastikowych mogą być wykonane przez osoby mające przeszkolenie w firmie AQUATHERM.

6. ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW

1. Grzejnik RETTIG Purmo V11-450/0,4m	szt.1
--- „--- V22-450/0,4m	szt.2
--- „--- V22-450/0,5m	szt.1
--- „--- V11-600/0,6m	szt.1
--- „--- V11-600/0,8m	szt.1
--- „--- V11-600/0,9m	szt.2
--- „--- V11-600/1,1m	szt.3
--- „--- V11-600/1,2m	szt.1
--- „--- V11-600/1,4m	szt.1
--- „--- V11-600/1,6m	szt.1
--- „--- V22-600/0,4m	szt.2
--- „--- V22-600/0,5m	szt.3
--- „--- V22-600/0,7m	szt.2
--- „--- V22-600/0,8m	szt.3
--- „--- V22-600/1,0m	szt.1
--- „--- V22-600/1,1m	szt.2
--- „--- V22-600/1,2m	szt.4
--- „--- V22-600/1,4m	szt.4
--- „--- V22-600/1,6m	szt.5
--- „--- V22-900/0,6m	szt.1
--- „--- V22-900/1,0m	szt.2

2. Przyłącze dwuzaworowe do grzejników HERZ 3000 - szt. 43

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Pabjan