

**Inwestor : Urząd Gminy Ropczyce
ul. Krisego 100
39-100 Ropczyce**

PROJEKT BUDOWLANY

**Temat : PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU PRZEDSZKOŁA NA
ŻŁOBEK**

**Adres obiektu : ROPCZYCE
dz.nr 2351/9**

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

OPRACOWAŁA : mgr inż. Ewelina JASIŃSKA

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Arkadiusz WILK
Upr. proj. S - 4/00

SPRAWDZIŁA : mgr inż. Lucyna ŁAGOWSKA
Upr. proj. PDK/0136/PWOS/09

Dębica - MAJ - 2015r

Projekt zawiera :

I. Opis techniczny.

- 1. Podstawa opracowania.**
- 2. Dane ogólne i zakres opracowania.**
- 3. Założenia do projektu.**
- 4. Opis techniczny do instalacji centralnego ogrzewania.**
- 5. Uwagi końcowe.**

II. Część obliczeniowa

1. Obliczenia zapotrzebowania na ciepło.
2. Obliczenia hydrauliczne instalacji c.o.

III. Część rysunkowa.

Rys. Nr C1 Rzut Parteru – instal. c.o.

1 : 100

Nr C2 Rozwinięcie instalacji c.o.

Nr C3 Podpięcie grzejników.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora: Urząd Gminy Ropczyce.
- Projekt budowlano - architektoniczny.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. Dane ogólne i zakres opracowania.

W niniejszym opracowaniu zawarto rozwiązanie techniczne instalacji centralnego ogrzewania w wybranych pomieszczeniach w części budynku przedszkola zmieniajanego na żłobek zlokalizowanego na działce nr ewid. 2351/9 w Ropczycach.

3. Założenia do projektu.

- Źródło ciepła : Zasilane z sieci ciepłowniczej
- Parametry czynnika grzeijnego : woda 80/60 °C
- Parametry instalacji wewnętrznej co : woda 80/60 °C
- Regulacja hydrauliczna : nastawy na zaworach termostatycznych
- Obiegi wymuszone przez pompy obiegowe
- Instalacja typu zamkniętego.

Instalację opracowano w oparciu o normy ciepłne i wentylacyjne :

- | | |
|---|---------------|
| - Ochrona cieplna budynków | PN-91/B-02020 |
| - Temperatura pomieszczeń w budynkach | PN-82/B-02402 |
| - Temperatura zewnętrzna i nie ogrzewanych pomieszczeń | PN-82/B-02403 |
| - Wentylacja w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej | PN-83/B-03430 |
| - Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych | PN-91/B-0242 |

4. Opis techniczny do instalacji centralnego ogrzewania.

W projektowanej części przedszkola zmienianego na żłobek zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wodną, grzejnikową. W pomieszczeniach 1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 1.10 i 1.11 zaprojektowano instalację prowadzoną w posadzkach zasilającą grzejniki typu dolnego zasilania. Projektowaną instalację prowadzoną w posadzkach należy zasiląć poprzez wpięcie do istniejących pionów c.o. lub do istniejących rurociągów instalacji c.o. prowadzonej w kanale technicznym. W pozostałych pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki bocznego zasilania wraz z gałkami przyłączeniowymi zasilanymi z istniejących pionów centralnego ogrzewania. Parametry istniejącej instalacji centralnego ogrzewania pozwalają na jej częściową rozbudowę oraz wymianę grzejników na nowe. Podpięcie nowej części instalacji c.o. oraz wymiana części grzejników na nowe do istniejącej nie wpłynie niekorzystnie na jej prawidłową pracę i eksploatację.

Istniejąca instalacja wraz z nowo projektowaną będą tworzyły spójną całość.

Źródło ciepła: Budynek zasilany jest z sieci ciepłowniczej.

Odpowietrzenie instalacji projektuje się przy pomocy automatycznych odpowietrzników pływakowych znajdujących się na grzejnikach, oraz na istniejących pionach.

Grzejniki: W projektowanych pomieszczeniach projektuje się grzejniki płytowe, stalowe. Podejścia do grzejników (w pomieszczeniach 1.1, 1.3, 1.4, 1.10 i 1.11) projektuje się typu V dolnego zasilania (szczegółowe rozmieszczenie grzejników i typy podano w części rysunkowej). W pomieszczeniu zmywalni 1.5 należy zamontować grzejnik płytowy higieniczny również dolnego zasilania. W pozostałych pomieszczeniach projektuje się grzejniki typu FK bocznego zasilania, zgodnie z załączonymi rysunkami.

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci tj. wiatrołap, szatnia, toalety przy salach zajęć, korytarze, sale zajęć wraz z WC dla dzieci na grzejnikach centralnego ogrzewania należy umieścić osłony, ochraniające od bezpośredniego kontaktu z elementem grzejnym.

Zawory : Przy grzejnikach płytowych dolnego zasilania projektuje się zawory grzejnikowe termostaticzne. Pod grzejnikami należy zamontować zestawy przyłączeniowe z nyplami 1/2", z odcięciem kątowym, miękko uszczelniane, umożliwiające odcinanie grzejnika, regulację,

oraz spuszczenie wody. Przy grzejnikach bocznego zasilania należy zamontować na zasileniu zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną dn 15, a na powrocie zawór grzejnikowy powrotny z nastawą wstępną dn15.

Armatura : Na instalacji należy zamontować zawory posiadające atest.

Rury : Instalację centralnego ogrzewania zasilającą grzejniki dolnego zasilania należy wykonać z rur polietylenu sieciowanego z barierą antydyfuzyjną przeznaczonych do instalacji grzewczych łączonych poprzez złączki zaciskowe. Rury należy układać w posadzce lub w ścianach w otulinach o grubości 6mm jako kryte, wykonanych z pianki polietylenowej laminowanych z zewnątrz folią ze wzmocnionego polietylenu.

Gałązki przyłączeniowe od istniejących pionów do projektowanych grzejników bocznego zasilania należy wykonać z rur stalowych łączonych spawaniem elektrycznym lub gazowym.

Próba: Całość instalacji należy poddać próbie ciśnieniowej o wysokości 0,4 MPa.

Zabezpieczenie antykorozyjne: Po wykonaniu próby szczelności rurociągi stalowe należy zabezpieczyć przed korozją przez:

- Przygotowanie powierzchni pod zabezpieczenie antykorozyjne wykonywane przez czyszczenie ręczne lub mechaniczne zgodnie z normą PN-H-97051 powinno odpowiadać 3 stopniowi czystości wg normy PN-H-97050.
- Wykonanie pokrycia antykorozyjnego przez pomalowanie dwukrotne farbą przeciwrdzewną czerwoną tlenkową,
- Pomalowanie dwukrotne nawierzchniową emalią alkilową,

Łączna ilość warstw 4, grubość całkowita 80 – 120 µm. Kolejne warstwy nakładać zgodnie z wytycznymi producenta farby. Staranność wykonania powłoki antykorozyjnej powinna odpowiadać 2 klasie staranności wykonania wg normy PN-H-97070.

Izolacja : W pomieszczeniach ogrzewanych nie przewiduje się zabezpieczenia rur przed stratami ciepła. Wszystkie rurociągi prowadzone w posadzkach, należy prowadzić w otulinach ze spienionego polietylenu o grubości 6mm.

Płukanie : Przed uruchomieniem należy instalację poddać płukaniu metodą wymuszonego obiegu do czasu aż w instalacji będzie czysta woda.

Regulacja : Całość instalacji należy wyregulować nastawami na grzejnikach.

6. Uwagi końcowe.

1. Wszystkie próby należy wykonać przy udziale inwestora.
2. Całość robót instalacyjnych wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych **Część - II „ Instalacje Sanitarne i Przemysłowe ” Wyd. III W - wa.**