

Inwestor : **Powiat Ropczycko-Sędziszowski,**
ul. Konopnickiej 5
39-100 Ropczyce

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA BUDYNKU INTERNATU NA POTRZEBY USŁUG
Z ZAKRESU POMOCY SPOŁECZNEJ

Adres obiektu : **Ropczyce, ul. Konopnickiej 3**

Dz. nr ewid. 1763/3

Obręb ewid. 0001 Ropczyce

Jednostka ewid. 181503_4

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

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

SPRAWDZIŁA : mgr inż. Ewelina **JASIŃSKA**
Upr. proj. PDK/0132/PWOS/15

Dębica - Listopad - 2015r.

Projekt zawiera :

1. 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.

2. Część rysunkowa.

Rys. Nr C1 Rzut Piwnicy – instal. c.o.	1 : 100
Nr C2 Rzut Parteru – instal. c.o.	1 : 100
Nr C3 Rzut I Piętra – instal. c.o.	1 : 100
Nr C4 Rzut Poddasza – instal. c.o.	1 : 100

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora : Powiat Ropczycko-Sędziszowski.
- Projekt budowlano - architektoniczny.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. Dane ogólne i zakres opracowania.

W niniejszym opracowaniu zawarto rozwiązanie techniczne instalacji centralnego ogrzewania w rozpatrywanych pomieszczeniach projektowanego przebudowywanego budynku internatu zmienianego sposobu użytkowania na potrzeby usług z zakresu pomocy społecznej, zlokalizowanego na działce nr ewid. 1763/3 w Ropczycach.

3. Założenia do projektu.

- Źródło ciepła : Sieć ciepłownicza niskich parametrów
- Parametry czynnika grzejącego : woda 90/70 °C
- Parametry instalacji wewnętrznej co : woda 90/70 °C
- Regulacja hydrauliczna : nastawy na zaworach termostatycznych
- Obiegi wymuszone przez pompy obiegowe
- Instalacja typu zamkniętego.

Instalację opracowano w oparciu o normy cieplne 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
- Obliczenie zapotrzebowania ciepła dla pomieszczeń o kub. do 600 m³ PN-83/B-03406
- Wentylacja w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej PN-83/B-03430
- Zabezpieczenie instalacji co systemu zamkniętego z naczyniem przepon. PN-99/B-02414
- Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych PN-91/B-0242

4. Opis techniczny do instalacji centralnego ogrzewania.

W rozpatrywanych pomieszczeniach budynku zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wodną, grzejnikową prowadzoną po ścianach, ora w posadzkach. W pomieszczeniach wskazanych w części rysunkowej projektowane nowe grzejniki zostaną podłączone z pionów instalacji centralnego ogrzewania zlokalizowanych na poziomie I piętra i wyprowadzonych na poziom poddasza, zgodnie z załączonym rysunkiem. Ponadto projekt zawiera rozwiązanie techniczne instalacji zasilającej centralę wentylacyjną zlokalizowaną w pomieszczeniu wentylatorowi na poddaszu.

Parametry istniejącej instalacji centralnego ogrzewania tj. średnice przewodów pozwalają na jej dalszą rozbudowę i tym samym podpięcie projektowanych grzejników nie wpłynie niekorzystnie na jej prawidłową pracę i eksploatację.

Istniejąca instalacja wraz z nowo projektowaną będą tworzyły spójną całość.

Piec: Źródłem ciepła jest sieć ciepłownicza

Odpowietrzenie instalacji projektuje się przy pomocy automatycznych odpowietrzników pływakowych znajdujących się na grzejnikach i w najwyższych punktach instalacji.

Grzejniki : Projektuje się grzejniki płytowe stalowe typu FK bocznego zasilania, oraz typu V dolnego zasilania (szczegółowe rozmieszczenie grzejników i typy podano w części rysunkowej). Ponadto w łazienkach zgodnie z załączonymi rysunkami projektuje się grzejniki łazienkowe drabinkowe.

Zawory : Przy grzejnikach należy zamontować zawory termostatyczne. Przed grzejnikami płytowymi bocznego zasilania, oraz przed grzejnikami łazienkowymi należy zamontować na zasileniu zawór termostatyczny z nastawą wstępną, natomiast na powrocie należy zamontować zawór grzejnikowy powrotny z nastawą wstępną umożliwiający odcięcie, opróżnienie i napełnienie grzejnika. Pod grzejnikami dolnego zasilania należy zamontować zestawy przyłączeniowe z nyplami 1/2", z odcięciem kątowym, miękko uszczelniane, umożliwiające odcinanie grzejnika, regulację, oraz spuszczenie wody.

Na instalacji zasilającej centralę wentylacyjną na odejściu od rozdzielacza w piwnicy należy zamontować układ zaworów regulacyjnych dn25 (typu jak na pozostałych istniejących

odejściach). Przed centralą wentylacyjną należy zamontować układ zaworów odcinających dn32, pompę obiegową typu 25-60 oraz zawór trójdrogowy dn25.

Rury : Instalację centralnego ogrzewania (piony i podejścia do grzejników bocznego zasilania), oraz instalację zasilającą centralę wentylacyjną należy wykonać z rur stalowych, łączonych poprzez spawanie. Rury należy prowadzić przy ścianie, pod stropem, ze spadkiem w kierunku ostatniego grzejnika. Instalację zasilającą centralę wentylacyjną na poddaszu należy prowadzić nad sufitem podwieszonym na specjalnych konstrukcjach wsporczych. Ponadto część instalacji (wg załączonych rysunków) projektuje się z rur z polietylenu sieciowanego z barierą antydyfuzyjną przeznaczonych do instalacji grzewczych łączonych poprzez złączki zaciskowe. Rury polietylenowe 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

Izolacja : W pomieszczeniach ogrzewanych nie przewiduje się zabezpieczenia rur przed stratami ciepła.

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.

Rurociągi miedziane nie podlegają zabezpieczeniu antykorozyjnemu.

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

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

Regulacja : Całość instalacji należy wyregulować nastawami na grzejnikach i na zaworach zamontowanych na instalacji

5. Uwagi końcowe.

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