

# **TREŚĆ PROJEKTU**

**1. Opis techniczny**

**2. Obliczenia**

**3. Przedmiar robót**

**4. Rysunki**

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu wewnętrznej instalacji CO w budynku  
mieszkalnym przy ul. Skłodowskiej 10  
w Wieluniu**

### **Spis treści :**

- 1. Przedmiot opracowania**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Charakterystyka obiektu**
- 4. Koncepcja wewnętrznej instalacji CO**
- 5. Rozwiązanie techniczne wewn. instalacji CO**
- 6. Technologia i organizacja robót**
- 7. Uwagi końcowe**

## I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

- Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji CO w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Wieluniu, ul. Skłodowskiej 10.

## II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są :

1. Zlecenie Inwestora
2. Założenia projektowe uzgodnione z Inwestorem
3. Mapa sytuacyjno - wysokościowa terenu
4. Inwentaryzacja pomieszczeń budynku mieszkalnego
5. „Wytyczne projektowania instalacji CO” - COBRTI „Instal” , W-wa 2001 r.
6. „Wewnętrzne instalacje wodociągowe i grzewcze z rur miedzianych - wytyczne stosowania i projektowania” - COBRTI „Instal” , W-wa 1994r
7. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” – zeszyt 6 - COBRTI „Instal” , W-wa 2003r.
8. „Wytyczne projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych” – zeszyt 10 – COBRTI „Instal” , W-wa 2000r.
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75 z dnia 15.06.2002r).
10. Obowiązujące przepisy , normy , katalogi .

## III. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotowy budynek mieszkalny jest obiektem wolnostojącym dwukondygnacyjnym, jedno klatkowym, podpiwniczonym z poddaszem częściowo użytkowym.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej– ściany zewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej , stropy typu Kleina , podłogi drewniane i ceramiczne ( lastrico , terakota ).

Okna drewniane zespolone i z PVC, drzwi zewnętrzne drewniane.

Program użytkowy obiektu :

poddasze – mieszkania, strych

piętro - mieszkania

parter - mieszkania

piwnica - komórki lokatorskie, pralnia

Pomieszczenia mieszkalne ogrzewane piecami węglowymi kaflowymi.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana w indywidualnych podgrzewaczach elektrycznych zainstalowanych w łazienkach i kuchni.

Zaopatrzenie budynku w wodę z miejskiej sieci wodociągowej.

Odrowadzenie ścieków z budynku do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Budynek wyposażony jest w instalację:

- wod-kan
- elektryczną.

Kubatura obiektu: 1896 m<sup>3</sup>

#### IV. KONCEPCJA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI CO

Zgodnie z założeniami Inwestora przyjęto koncepcję wewnętrznej instalacji CO. W koncepcji przyjęto instalację z rur miedzianych i grzejników płytowych. Instalacja wodna o oblicz. temperaturach czynnika grzejnego 90/65 °C z obiegiem wymuszonym w układzie zamkniętym. Regulacja wydajności grzejników za pomocą zaworów grzejnikowych termostatycznych. Odpowietrzenie instalacji indywidualne automatyczne. Zasilanie instalacji z nowo projektowanego węzła cieplnego zlokalizowanego w pralni na poziomie piwnic. Zostanie wykonany jeden obieg grzewczy wyposażony w 10 ciepłomierzy oddzielnych dla każdego z mieszkań, umieszczonych w skrzynkach ciepłomierzowych na półpiętrach klatki schodowej.

#### V. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI CO

##### 1. System ogrzewania

Zaprojektowano ogrzewanie wodne niskotemperaturowe o obliczeniowych temperaturach czynnika grzejnego 90/65 °C z obiegiem wymuszonym czynnika grzejnego w układzie zamkniętym.

Wykonać jeden obieg grzewczy dla całego obiektu.

Źródłem ciepła będzie nowo projektowany węzeł cieplny.

##### 2. Opis instalacji

Zaprojektowano instalację dwururową z rozdziałem dolnym w układzie poziomym z rur miedzianych, grzejników stalowych płytowych firmy PURMO typu V i C. Poziomy rozdzielnice wykonać nad podłogą poszczególnych mieszkań.

Pion rozdzielniczy prowadzić w bruzdach.

Przewody poziome i pionowe zostaną zaizolowane otuliną ciepłochronną typu THERMAFLEX.

Wydłużenia cieplne poziomów kompensowane będą na załamaniach rurociągów oraz przez kompensacje U-kształtowe zgodnie z „Warunkami stosowania i projektowania instalacji z rur miedzianych”.

Mocowanie grzejników za pomocą uchwytów ściennych.

Odpowietrzenie instalacji jako indywidualne za pomocą odpowietrzników przygrzejnikowych i samoczynnych odpowietrzników mosiężnych Ø 15 mm w najwyższych punktach instalacji oraz na końcach gałęzi zasilających.

Grzejniki wyposażać w zawory termostatyczne firmy HERZ.

Zawór termostatyczny posiada podwójną regulację – regulację wstępną (pomontażową) i eksploatacyjną.

W wyniku zmian obciążeń cieplnych w poszczególnych pomieszczeniach (zyski ciepła od nasłonecznienia, ludzi, oświetlenia, urządzeń itp.) dla utrzymania temperatury wewnętrznej następuje automatycznie zmiana natężenia przepływającego czynnika grzejnego przez grzejnik.

Głowice termostatyczne nie powodują całkowitego zamknięcia zaworów grzejnikowych lecz przymknięcie do stanu utrzymującego minimalną temperaturę w pomieszczeniach +6 °C.

Po zakończeniu montażu instalację należy przepłukać oraz wykonać próby szczelności

na zimno i na gorąco.

Próbe na zimno wykonać na ciśnienie 0,6 MPa , a na gorąco przeprowadzić w ciągu 72 godzin przy obliczeniowych temperaturach czynnika grzejnego.

Po wykonaniu prób szczelności należy wykonać nastawy wstępne w korpusach zaworów grzejnikowych zgodnie z załączonymi obliczeniami ( nastawy podano na rysunkach – rozwinięciach instalacji CO ).

Dalsze szczegóły podano na rysunkach

## **VI. TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA ROBÓT**

1. Przekucia przez ściany i stropy wykonać oszczędnie wiertłami bez rozbijania przegród.
2. Od pionu głównego należy wykonać odgałęzienia do skrzynek ciepłomierzowych wnekowych.
3. Z uwagi na stan zamieszkania bloku ,roboty należy wykonać możliwie w krótkim czasie w oparciu o harmonogram czasowy uzgodniony z użytkownikiem.

## **VII. UWAGI KOŃCOWE**

1. Wewnętrzną instalację CO wykonać zgodnie z projektem , warunkami technicznymi oraz przepisami bhp i p.poż.
2. Projekt węzła cieplnego, wewn. instalacji CCW oraz docieplenia budynku są przedmiotem oddzielnych opracowań.
3. Dobór urządzeń tj. wymienników, pomp i naczyńia przeponowego będzie przedmiotem projektu węzła cieplnego.
4. Do projektu załączono przedmiar robót.