

TREŚĆ PROJEKTU

- 1. Opis techniczny**
- 2. Informacja BIOZ**
- 3. Obliczenia**
- 4. Przedmiar robót**
- 5. Rysunki**

OPIS TECHNICZNY

**do projektu wewnętrznej instalacji co w budynku mieszkalnym,
wielorodzinnym w Wieluniu, ul. Skłodowskiej 7,9 (dz. nr ewid. 421)**

Spis treści :

- 1. Przedmiot opracowania**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Charakterystyka obiektu**
- 4. Koncepcja instalacji grzewczej**
- 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 wbudowanej w istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Wieluniu, ul. Skłodowskiej 7 i 9.

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 przy ul. Skłodowskiej 7 i 9
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 dwuklatkowym , podpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym.

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

Okna drewniane zespolone i PCV , drzwi zewnętrzne drewniane.

Program użytkowy obiektu :

Poddasze - strych

piętro - mieszkania

parter - mieszkania

piwnica - komórki lokatorskie , pralnia

Pomieszczenia mieszkalne wyposażone w piece kaflowe oraz w indywidualne instalacje co zasilane kotłami węglowymi zlokalizowanymi w wydzielonych pomieszczeniach piwnic.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana indywidualnie w pojemnościowych podgrzewaczach elektrycznych oraz w podgrzewaczach zasilanych w/w kotłami węglowymi.

Zaopatrzenie budynku w wodę z miejskiej sieci wodociągowej.

Odprowadzenie ścieków z budynku do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Budynek wyposażony jest w instalacje :

- wod-kan
- co
- elektryczną.

Kubatura budynku : $V = 2798 \text{ m}^3$.

IV. KONCEPCJA INSTALACJI GRZEWCZEJ

Zgodnie z założeniami Inwestora przyjęto koncepcję wewnętrznej instalacji co wodnej niskotemperaturowej.

W koncepcji przyjęto instalację z rur miedzianych oraz grzejników płytowych stalowych i łazienkowych drabinkowych.

Instalacja wodna o oblicz. temperaturach czynnika grzejnego $80/60^\circ\text{C}$ z obiegiem wymuszonym w układzie zamkniętym.

Regulacja wydajności grzejników za pomocą zaworów grzejnikowych termostatycznych oraz ręcznych zaworów regulacyjnych firmy HERZ typu STROMAX – R zainstalowanych w skrzynkach ciepłomierzowych oddzielnie dla każdego mieszkania.

Odpowietrzenie instalacji indywidualne automatyczne.

Zasilanie instalacji z nowo projektowanego węzła cieplnego zlokalizowanego w wydzielonym pomieszczeniu piwnicznym.

Przyjęto jeden obieg grzewczy dla dziewięciu mieszkań wyposażony w ciepłomierze umieszczone w skrzynkach ciepłomierzowych na klatkach schodowych.

V. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI CO

1. System ogrzewania

Zaprojektowano ogrzewanie wodne niskotemperaturowe o obliczeniowych temperaturach czynnika grzejnego $80/60^\circ\text{C}$ z obiegiem wymuszonym czynnika grzejnego w układzie zamkniętym.

Przyjęto 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 COMPACT VENTIL .

Poziomy rozdzielnice wykonać nad podłogą i w części w bruzdach w podłodze .

Piony rozdzielnice prowadzić po ścianie .

Przewody pionowe i poziome w piwnicy zostaną zaizolowane otuliną ciepłochronna 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 $\varnothing 15 \text{ mm}$ w najwyższych punktach instalacji oraz na końcach gałęzi zasilających.

Grzejniki wyposażyć w zawory termostatyczne firmy DANFOSS typu RA-N -P .

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 termostaticzne nie powodują całkowitego zamknięcia zaworów grzejnikowych lecz przymknięcie do stanu utrzymującego minimalną temperaturę w pomieszczeniach $+6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Po zakończeniu montażu instalację należy przepłukać oraz wykonać próby szczelności na zimno i na gorąco.

Próby na zimno wykonać na ciśnienie $0,6\text{ MPa}$, 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 elektronarzędziami 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. Mieszkanie 9/1 posiada własną instalację co w związku z tym projektowana instalacja może ograniczyć się do rozprowadzenia poziomów w piwnicach i włączenia jej do skrzynki ciepłomierzowej.
3. Projekty węzła cieplnego i wewn. instalacji ccw są przedmiotem oddzielnych opracowań.
4. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. Ustaw nr 120 poz. 1126) wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
5. Istniejące kotły co zlokalizowane przez użytkowników w pomieszczeniach piwnicznych należy zlikwidować tj. zdemontować, a mieszkania, zgodnie z niniejszym projektem, włączyć do wspólnej instalacji w budynku.
6. Do projektu załączono przedmiar robót.