

# **TREŚĆ PROJEKTU**

**1. Opis techniczny**

**2. Informacja BIOZ**

**3. Obliczenia**

**4. Przedmiar robót**

**5. Rysunki**

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu wewn. instalacji co w budynku mieszkalnym,  
wielorodzinnym w m. Kleśniska, ul. Szkolna 2, 42-164 Parzymiechy,  
gm. Lipie (dz. nr ewid. 292 i 293/1)**

### **Spis treści :**

- 1. Przedmiot opracowania**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Charakterystyka obiektu**
- 4. Koncepcja instalacji grzewczej**
- 5. Rozwiązanie techniczne wewn. instalacji co**
- 6. Uwagi końcowe**

## I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji co wbudowanej w istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym po przebudowie w m. Kleśniska, ul. Szkolna 2, 42-164 Parzymiechy, gm. Lipie (dz. nr ewid. 292 i 293/1)

## II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są :

1. Zlecenie Inwestora
2. Założenia projektowe uzgodnione z Inwestorem
3. Projekt zagospodarowania terenu.
4. Projekt architektoniczno – konstrukcyjny przebudowy bud. szkoły na bud. mieszkalny wielorodzinny w Kleśniskach
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). z późniejszymi zmianami
10. Wytyczne, normy, katalogi.

## III. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Istniejący budynek przebudowany na mieszkalny jest obiektem wolnostojącym dwukondygnacyjnym, podpiwniczony ze stropodachem.

Budynek wykonany tradycyjnie, ściany zewnętrzne murowane ceramiczne z izolacją ze styropianu grub. 15 i 18 cm. Stropy gęstożebrowe typ TERIVA ocieplone styropianem grub. 5 cm. Stropodachy gęstożebrowe typu DZ-3 i TERIVA ocieplane styropianem grub. 20 cm i wełną mineralną grub. 30 cm.

Program użytkowy obiektu :

piętro - lokale mieszkalne

parter - lokale mieszkalne

Zaopatrzenie budynku w wodę z sieci wodociągowej.

Odprowadzenie ścieków z budynku do bezodpływowego zbiornika żelbetowego na terenie działki.

Budynek wyposażony będzie w instalacje :

- wod-kan i cwu
- co
- elektryczną.

Kubatura budynku :  $V = \sim 1843 \text{ m}^3$ .

#### IV. KONCEPCJA INSTALACJI GRZEWCZEJ

Zgodnie z założeniami Inwestora przyjęto koncepcję wewnętrznego instalacji co wodnej niskotemperaturowej oddzielnej dla każdego mieszkania.

W koncepcji przyjęto instalację, z rozdziałem dolnym, z rur miedzianych oraz grzejników płytowych strefowych.

Instalacja wodna o oblicz. temperaturach czynnika grzejnego 70/55 °C z obiegiem wymuszonym w układzie otwartym.

Regulacja wstępna za pomocą zaworów grzejnikowych bez głowic termostatycznych.

Odpowietrzenie instalacji indywidualne automatyczne.

Przyjęto indywidualne obiegi grzewcze dla 11 mieszkań

Poszczególne kotły wytwarzać będą ciepło dla celów ogrzewania pomieszczeń.

Przygotowanie cwu zaprojektowano w pionowych podgrzewaczach elektrycznych o poj. 100 l. usytuowanych w łazienkach

#### V. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI CO

##### 1. System ogrzewania

Zaprojektowano ogrzewanie wodne niskotemperaturowe o obliczeniowych temperaturach czynnika grzejnego 70/55 °C z obiegiem wymuszonym czynnika grzejnego w układzie otwartym.

Źródłem ciepła dla każdego mieszkania będzie kocioł kuchenny opalany węglem kamiennym paliwem ekologicznym tj. ekogroszekiem, a także peletem i brykietem drzewnym

##### 2. Opis instalacji

Zaprojektowano instalację dwururową z rozdziałem dolnym w układzie poziomym z rur miedzianych oraz grzejników stalowych płytowych firmy PURMO typu COMPACT VENTIL z dolnym podłączeniem.

Poziom rozdzielnicy wykonać w podłodze w warstwie izolacji termicznej.

Przewody poziome w posadce zostaną zaizolowane otuliną ciepłochronną typu THERMAFLEX grub. 20 mm.

Wydłużenia cieplne poziomów kompensowane będą na załamaniach rurociągów 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 grzejnikowe firmy DANFOSS bez głowic termostatycznych. Zawór posiada regulację wstępną (pomontażową).

Próby 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 rysunkami.

Zaprojektowano w aneksach kuchennych kotły z płaszczem wodnym typu KVS Moravia TP 9106 o mocy cieplnej 7,5 kW.

Kocioł wyposażony jest w płytę grzewczą, pokrywę i markownik ciągu.

Parametry techniczne kotła zawiera załączona do projektu karta katalogowa.

Zabezpieczenie kotła przed wzrostem ciśnienia stanowi naczynie wzbiorcze otwarte umieszczone pod sufitem kuchni.

Odprowadzenie spalin z kotła do komina ceramicznego o średnicy 150 mm.

Wentylacja aneksu kuchennego naturalna nawiewno-wywiewna. Nawiew powietrza zewnętrznego nawiewnikiem podokiennym 160 mm.

Wywiew powietrza kanałem ceramicznym 150 mm spod sufitu.

Dalsze szczegóły podano na rysunkach

## **VII. UWAGI KOŃCOWE**

1. Wewnętrzną instalację co wykonać zgodnie z projektem , warunkami technicznymi oraz przepisami bhp i p.poż.
2. Projekt wewn. instalacji wod-kan i cwu jest przedmiotem odrębnego opracowania
3. W projekcie nie zastosowano głowic termostatycznych na zaworach grzejnikowych w przypadku kotłów na paliwo stałe w układzie otwartym. Z uwagi na dużą bezwładność w/w kotłów automatyczne przemykanie zaworu z głowicami termostatycznymi powodowałoby ciągle przegrzewanie kotłów i wyrzucanie przez rurę przelewową gorącej wody.
4. Celem zapewnienia wentylacji naturalnej pomieszczeń mieszkalnych należy zainstalować we wszystkich oknach nawiewniki szczelinowe, a w pokojach z aneksami kuchennymi nawiewnik podokienny.
5. Dla wykrycia obecności tlenku węgla (czadu) w obrębie kotła należy zainstalować pod sufitem detektor (czujnik tlenku węgla z sygnalizatorem akustycznym).
6. Do projektu załączono zestawienia urządzeń i podstawowych materiałów.