

# **Zawartość opracowania**

## **I.Część opisowa**

- 1.Podstawa opracowania
- 2.Zakres opracowania
- 3.Charakterystyka obiektu
- 4.Opis instalacji centralnego ogrzewania

## **II.Część graficzna**

- 1.Rzut parteru
- 2.Rzut I piętra
- 3.Rzut II piętra
- 4.Rzut poddasza
- 5.Rozwinięcie instalacji c.o.
- 6.Szafka wodomierzowa

## **OPIS TECHNICZNY** **do projektu instalacji centralnego ogrzewania**

### **1.Podstawa opracowania**

- zlecenie i umowa z Inwestorem
- P.T. arch.-konstrukcyjny budynku
- normy i wytyczne
- materiały ofertowe

### **2.Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem rozwiązanie instalacji centralnego ogrzewania w istniejącym budynku mieszkalnym przy ul. Prusa 1 w Bartoszycach.

### **3.Charakterystyka obiektu**

Istniejący obiekt jest budynkiem 3-kondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym oraz z fragmentem poddasza użytkowego. Mieszkania ogrzewane są z indywidualnych źródeł ciepła. W ramach odrębnego opracowania przewidziano doposażenie budynku w węzeł cieplny.

### **4.Opis instalacji centralnego ogrzewania**

Zaprojektowano instalację wodną pompową z rozdziałem dolnym, pracującą w układzie zamkniętym. Parametry pracy instalacji 80/60°C. Wymagane ciśnienie dyspozycyjne dla instalacji c.o. wynosi  $H = 2,0$  mSW. Obliczeniowa moc cieplna instalacji wynosi 46.004 W. Czynnik grzewczy przygotowywany będzie w projektowanym węźle cieplnym zlokalizowanym w przebudowywanym wiatrołapie budynku.

Zaprojektowano instalację c.o. w systemie KAN-therm z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-HD łączone na połączenia zaciskowe.

Przewody poziome zasilające i powrotne oraz podejścia do pionu zlokalizowano w klatce schodowej parteru. Pion na ostatniej kondygnacji oraz najwyższe miejsca instalacji wyposażać w odpowietrzniki automatyczne firmy OVENTROP Dn 15mm, Pn 10 at. Przed każdym odpowietrznikiem w miejsce zaworu stopowego zaprojektowano zawór kulowy Dn 15mm. Przewody w pomieszczeniach mieszkalnych prowadzić po wierzchu ścian.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych.

W pomieszczeniach mieszkalnych oraz na klatkach schodowych zaprojektowano grzejniki stalowe typ V firmy Kermi z podłączeniem przewodów od dołu.

Podłączenie grzejników wykonać z zastosowaniem zaworów podwójnych odcinających prostych typ RLV-KS.

W łazienkach zaprojektowano grzejniki drabinkowe firmy INSTAL PROJEKT typ Gł-lux X. Grzejniki łazienkowe podłączać do przewodów kształtkami w technologii KAN.

**Ze względu na możliwość zmiennej aranżacji pomieszczeń mieszkalnych - przed wykonaniem podejść do grzejników, należy uzgodnić z użytkownikiem ostateczne miejsce montażu grzejników.**

Grzejniki typu V są standardowo wyposażone w zawory termostaticzne. W grzejnikach łazienkowych zastosowano zawory termostaticzne firmy Heimeier typ V-exakt. Na powrotach grzejników łazienkowych należy zamontować zawory odcinające typ RLV-S.

Na zawory termostatyczne zamontować głowice Heimeier **z zabezpieczeniem przed obniżeniem temperatury w pomieszczeniach poniżej 16oC**. Na klatce schodowej nie montować głowic termostatycznych.

Nastawy zaworów określono w części graficznej niniejszego projektu. Miejsce montażu oraz wielkość grzejników określono w części graficznej.

Do rozliczenia zużycia energii cieplnej przez mieszkańców służyć będą liczniki energii cieplnej zamontowane w projektowanych szafkach wodomierzowych, zlokalizowanych na klatce schodowej. Zaprojektowano liczniki ciepła ultradźwiękowe firmy Actaris typ CF ECHO II, Qn 0,6 m<sup>3</sup>/h, długość zabudowy 110mm.

Po zmontowaniu instalacji wykonać płukanie, a następnie próbę szczelności wg obowiązujących przepisów. Po pozytywnej próbie szczelności rurociągi zaizolować termicznie na klatce schodowej prefabrykatami Steinonorm o grubości izolacji 2cm.

Liczniki ciepła należy umieścić w szafkach wodomierzowych w obudowach stalowych typu "MIPA - Białystok" .

Do budowy instalacji stosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Próbie szczelności instalacji z tworzyw sztucznych przeprowadzić na ciśnienie 6 bar w dwóch etapach. Podczas próby wstępnej w okresie 30 min. wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 min. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej ciśnienie nie może obniżyć się więcej niż o 0,6 bar po 30 minutach.

Po próbie wstępnej dokonać próby zasadniczej, podczas której dalszy spadek ciśnienia nie może być większy niż 0,2 bar. Ponadto dokonać wizualnego sprawdzenia szczelności złącz. Montażu instalacji dokonać zgodnie z instrukcją wykonania instalacji c.o. systemu KAN-therm.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji dokonać nastaw zaworów termostatycznych zgodnie z częścią graficzną niniejszego projektu.

Istniejące instalacje grzewcze w lokalach mieszkalnych przewidziano do demontażu. Całość prac montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów o nie gorszych parametrach technicznych użytkowych.