

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY:

1. Podstawa opracowania	str. 2
2. Dana ogólne	str. 2
3. Zakres opracowania	str. 2
4. Opis stanu istniejącego	str. 2
5. Opis projektowanej instalacji ciepłej wody	str. 2
6. Uwagi	str. 5

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Rzut parteru - skala 1:100	rys. nr 1/S
2. Rzut piętra - skala 1:100	rys. nr 2/S
3. Aksonometria instalacji wodnej – 1:100	rys. nr 3/S

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji ciepłej wody użytkowej

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące normy normatywy i przepisy projektowania,
- audyt energetyczny,
- inwentaryzacja budowlana.

2. Dane ogólne.

- 2.1 Obiekt – Publiczne Przedszkole nr 10
- 2.2 Lokalizacja - Brzeg, ul. Makarskiego 5.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt modernizacji instalacji ciepłej wody użytkowej w budynku Publicznego Przedszkola nr 10 w Brzegu przy ul. Makarskiego 5.

4. Opis stanu istniejącego.

Ciepła woda przygotowywana jest z przepływowych gazowych podgrzewaczy wody. Przewody z rur stalowych ocynkowanych prowadzone są w bruzdach ściennych.

5. Opis projektowanej instalacji ciepłej wody.

Projektuje się wymianę przewodów rozprowadzających ciepłą wodę od podgrzewacza do poszczególnych punktów czerpalnych.

Instalację ciepłej wody należy wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lutem miękkim, z armaturą na gwint.

Przewody należy prowadzić w bruzdach ściennych i zabezpieczyć przed tarciem o ich ścianki przez osłonięcie otuliną.

Trasę przewodów oraz ich średnice podano na rysunkach.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwytów z tworzyw sztucznych lub obejm. Pomiędzy przewodami a obejmą uchwytu należy stosować przekładki elastyczne z gumy lub z taśmy z miękkiego PVC.

Maksymalne odległości pomiędzy uchwytami przesuwными dla przewodów poziomych wynoszą:

Dla dn 12	- 1,25 m
Dla dn 15	- 1,25 m
Dla dn 18	- 1,50 m
Dla dn 22	- 2,00 m

W czasie montażu instalacji należy przestrzegać dwóch podstawowych zasad:

- I – umożliwić każdemu odcinkowi rur rozszerzanie się bez ograniczeń,
- II – nie dopuścić, aby odkształcenia działały na zbyt krótki odcinek przewodu.

Kompensację wydłużeń projektuje się generalnie jako kompensację naturalną.

5.1. Armatura i urządzenia

Projekt nie przewiduje wymiany baterii umywalkowych i zlewozmywakowych oraz gazowych podgrzewaczy wody, ze względu na ich dobry stan. Wymiana nastąpiła w okresie 2003/2004r.

5.2. Izolacje.

Przewody zaizolować cieplnie izolacją thermaflex o średnicach odpowiadających średnicom rurociągów oraz grubości ścianki 9 mm.

5.3. Badania.

Instalację wody ciepłej należy poddać badaniom na szczelność.

Badania szczelności urządzeń należy wykonywać w temperaturze powietrza powyżej 0°C.

Próbę szczelności instalacji wodociągowej należy przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu przed zakryciem bruzd, kanałów i szachów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej.

Armaturę czerpalną montować po przeprowadzeniu prób szczelności, na czas próby należy zastąpić ją korkami. Badaną instalację należy napęlnić wodą wodociągową dokładnie

odpowietrzając w najwyższych punktach a następnie sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów i armatury są szczelne.

Po stwierdzeniu szczelności instalację należy poddać próbie podwyższonego ciśnienia.

Wielkość ciśnienia próbnego powinna być 1,5-krotnie wyższa od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 0,9 MPa. Instalacja nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowej i połączeniach.

Instalację uważa się za szczelną, jeśli w ciągu 20 minut trwania próby manometr kontrolny nie wykaże spadku ciśnienia.

Instalację ciepłej wody należy poddać dwukrotnej próbie szczelności. Po przeprowadzeniu próby szczelności podwyższonym ciśnieniem wody zimnej, instalację należy wypełnić wodą o temperaturze 55°C i ciśnieniu 0,6 MPa. Badanie należy prowadzić w czasie nie krótszym niż 30 minut od napełnienia ciepłą wodą.

5.4. Płukanie instalacji.

Płukanie instalacji wodociągowych ma na celu usunięcie zanieczyszczeń montażowych, w szczególności pozostałości topnika w miejscach połączeń lutowanych. Jednocześnie płukanie w dużej mierze przyczynia się do zapewnienia odpowiednich warunków higienicznych wody pitnej. Płukanie instalacji należy przeprowadzić silnym strumieniem wody filtrowanej, przy najwyższym ciśnieniu dyspozycyjnym na dopływie, przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach i korkach.

Po przeprowadzeniu płukania należy pozostawić instalację wypełnioną wodą na całym przekroju. Częściowe wypełnienie przewodów wodą w okresie od odbioru do rzeczywistego jej uruchomienia musi być wykluczone, ponieważ na styku trzech faz tj. materiał rury, woda i powietrze występuje wielkie zagrożenie korozyjne. W przypadku konieczności opróżnienia instalacji zaleca się przedmuchiwanie powietrzem celem osuszenia. Osuszona instalacja powinna być zamknięta.

6. Uwagi

Instalacje z miedzi wykonać według wymogów „Wewnętrzne instalacje wodociągowe i grzewcze z rur miedzianych – Wytyczne stosowania i projektowania” wydanych przez COBRTI –Instal oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Montaż armatury wykonać zgodnie z zaleceniami producentów urządzeń.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innego producenta pod warunkiem zachowania podobnych parametrów technicznych oraz warunków pracy i za zgodą projektanta.

Dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową oraz wytycznymi i normami.

Jest kompletna dla celu, któremu służy.

Opracował :

inż. Robert Łukiewicz

Projektowała :

mgr inż. Ewa Pietrzak - Chojnicka