

PROJEKT TECHNICZNY

Wewnętrznych instalacji sanitarnych
c.o. dla rozbudowywanego Domu Dziecka
1 etap budowy

Lokalizacja:

Rafałówka 2, gm. Warta

Nr ew. działki 349/2

Inwestor:

Dyrektor Domu Dziecka
w Rafałowce gm. Warta

Projektant

Sieradz, grudzień 2010 r.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu instalacji wewnętrznych c.o. ,
dla rozbudowywanego Domu Dziecka w Rafałowce, etap 1

1. Podstawa opracowania projektu

Projekt opracowano na podstawie:

- Projektu budowlanego,
- Planu sytuacyjno - wysokościowego,
- Uzgodnień z inwestorem,
- Uzgodnień międzybranżowych,
- Obowiązujących norm i przepisów,

2. Instalacja centralnego ogrzewania

Do ogrzewania rozbudowywanej części budynku projektuje się instalację wodną o parametrach obliczeniowych 80/60°C wykonaną z rur z rur miedzianych twardych łączonych za pomocą lutu miękkiego. Czynnik grzewczy doprowadzony będzie z kotłowni zlokalizowanej w piwnicy w istniejącej części budynku. Nowe przewody należy wpiąć do istniejących przewodów c.o. w kotłowni.

Główne przewody rozprowadzające układać w piwnicach pod sufitem i izolować otulinami Thermaflex FRZ o grubości izolacji 20 mm.

Przewody prowadzone na ścianach wyposażać w podpory stałe i przesuwne, w taki sposób by umożliwić osiowe wydłużenia przewodu i ruch ramienia kompensacji. Na dłuższych odcinkach przewodów zastosować kompensacje.

Przewody zasilające pion 2 na piętrze układać w posadzce w warstwie izolacji styropianowej. Przewody przykryć wylewką cementową ok. 6 cm licząc do wierzchu izolacji termicznej. Przewody prowadzone w posadzce izolować otuliną Thermacompact IS10 o gr. 6 mm zabezpieczonej przed nasiąkaniem betonem (czerwony kolor płaszcza). Piony oraz podejścia do grzejników izolować otulinami Thermaflex FRZ 6 mm. W miejscu przejścia przez ściany i stropy przewody zabezpieczyć tulejami ochronnymi umożliwiającymi swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki firmy PURMO typu C (zasilanie boczne) Grzejniki montować zgodnie z instrukcją producenta. Przy grzejnikach zamontować zawory termostacyjne DANFOSS RA-N-P.

Dla nastawienia i regulowania wymaganej temperatury powietrza w ogrzewanych pomieszczeniach grzejniki należy wyposażać w głowice termostacyjne np. DANFOSS RTS-K Everis 013L4250 lub inne zalecane przez producenta grzejników. Na gałęzkach powrotnych grzejników boczno zasilanych zamontować zawory odcinające RLV-P. W celu odpowietrzenia instalacji w najwyższych i najdalszych punktach instalacji zamontować automatyczne zawory odpowietrzające Ø15 montowane na końcówkach pionów. Odpowietrzenia wyprowadzić na minimalną wysokość 100 cm nad poziom najwyższego włączenia.

W piwnicy w miejscu pokazanym na rysunku pozostawić zaślepiny trójnik w celu rozbudowy instalacji w 2 etapie budowy.

Sieć przewodów wykonać zgodnie z rzutami. Grzejniki montować w miejscach pokazanych na rysunkach. Gotową instalację poddać na zimno próbie ciśnienia 0.6 MPa, a na gorąco przeprowadzić w ciągu 72 godzin przy obliczeniowych temperaturach czynnika grzejnego.

Wszelkie przepusty instalacyjne przechodzące w obrębie wydzielonych stref pożarowych należy wykonać w klasie odporności ogniowej jak dla tych elementów oddzielen, czyli nie mniejszej niż EI 120. Przejścia przewodów c.o. przez strop piwnicy wykonać w klasie odporności ogniowej EI 60.

- wytyczne do montażu instalacji:

- Przewody rozprawdzające wykonać z rur miedzianych twardych łączonych za pomocą lutu miękkiego.
- Wszystkie rury umieszczone w posadzkach i w ścianach pod tynkiem zaizolować otuliną thermacompact IS10 6 mm.
- W najwyższych i najdalszych punktach instalacji należy umieścić odpowietrzniki automatyczne.
- Każdy grzejnik należy wyposażyć w zawór odcinający typu RLV-P
- Na każdym grzejniku zamontować głowicę termostatyczną, np. DANFOSS RTS-K Everis 013L4250

- Obliczenia strat ciepła, dobór średnic i grzejników

Obliczenia strat ciepła, sieci przewodów i doboru grzejników dokonano za pomocą programów PORMO OZC i CO. Wyniki w załączeniu.

3. Uwagi końcowe

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP. Roboty należy prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II, oraz z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych i miedzianych".

Podane w powyższym opracowaniu rozwiązania wskazujące konkretny produkt lub system są jedynie rozwiązaniami przykładowymi wskazującym konieczne do osiągnięcia parametry techniczne zastosowanego systemu. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych rozwiązań z zastosowaniem produktów dowolnego producenta pod warunkiem osiągnięcia parametrów technicznych lepszych bądź też co najmniej równych jak parametry proponowanego systemu. Przed wbudowaniem (*zastosowaniem*) konkretnego systemu bądź też produktu należy uzyskać akceptację inspektora nadzoru inwestorskiego potwierdzoną wpisem do dziennika budowy.