ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI OGRZEWCZYCH .....
1. Przedmiot i podstawa opracowania .....
2.Instalacja centralnego ogrzewania.....
3. Uwagi końcowe.....

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr CO -1 – Rzut - *skala 1:50*

I. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI OGRZEWCZYCH

1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji centralnego ogrzewania w ramach przebudowy i rozbudowy toalet w budynku szkolnym w Bydgoszczy, przy ul. Nowodworskiej 13.

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie Inwestora,
- projekt architektoniczny, opracowywany równolegle,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- normy i normatywy projektowania.

2.Instalacja centralnego ogrzewania

Przewody:

Zaprojektowano instalację pompową w układzie dwururowym o parametrach czynnika grzejnego 80/60℃.

Przewody z istniejącej instalacji ogrzewczej zaprojektowano z rur stalowych.

Przewody prowadzić ze spadkiem min 3 ‰ w kierunku pionów.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano w systemie rozdzielczym.

Przewody z rur stalowych montować przy zachowaniu warunków wykonawstwa wymaganych technologią. Podłączenia grzejników zaprojektowano ze ściany od dołu. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane, tj. ściany należy wykonywać w tulejach ochronnych umożliwiających swobodne przesuwanie się przewodu. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem elastycznym nie oddziałującym na przewody. Do mocowania przewodów stalowych stosuje się uchwyty o różnych rozwiązaniach konstrukcyjnych. Uchwyty mogą być wykonane z miedzi i jej stopów lub tworzyw sztucznych. Mogą być również stosowane uchwyty z blachy stalowej lub płaskownika, ale wtedy na całym obwodzie obejmy daje się podkładkę ochronną, np. gumową. Rozstaw uchwytów mocujących (przesuwnych) dla przewodów miedzianych wygląda następująco:

- średnica rury od 12 do 15 mm – odległość między uchwytami powinna wynosić 1,25 m

Elementy grzejne:

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe jako dolnozasilane np. typ Cosmo KV firmy VNH Wałcz. Grzejniki dolnozasilane podłączać poprzez komplet przyłączeniowy kątowy do grzejnika. Grzejniki wyposażone są w wbudowany zespół zaworowy. Wszystkie grzejniki mocowane do ściany za pomocą systemowych uchwytów.

Armatura:

Dla grzejników dolnozasilanych z wbudowanymi zaworami termostatycznymi stosować głowice termostatyczne RA 2994 prod. Danfoss. Grzejniki tego typu łączyć za pomocą zaworu odcinającego RLV kątowego.

Grzejniki łazienkowe na zasilaniu wyposażyć w zawór termostatyczny RA-N kątowy z głowicą RA 2994. Na powrocie zastosować zawór odcinający kątowy Φ15mm w celu ewentualnego odcięcia grzejnika od instalacji.

Odpowietrzenie instalacji za pomocą ręcznych odpowietrzników umieszczonych na każdym grzejniku.

Regulacja instalacji:

Nadwyżki ciśnienia przy grzejnikach redukowane będą za pomocą wstępnej nastawy zaworów grzejnikowych.

Płukanie i próby instalacji:

Rurociągi stalowe należy oczyścić do drugiego stopnia czystości, odtłuścić i zabezpieczyć

antykorozyjnie.

Całą instalację ze względu na znaczną wrażliwość nowoczesnej armatury na mechaniczne zanieczyszczenia wody gorącej instalacja musi zostać starannie wypłukana z prędkością przepływu wody 1,5 ÷ 2,0 m/s.

Instalację należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,6 MPa.

W czasie przeprowadzania prób szczelności i płukania zładu wszystkie zawory grzejnikowe i regulacyjne muszą znajdować się w stanie całkowitego otwarcia.

Izolacja termiczna:

Przewody należy izolować zgodnie z PN-B-02421:2000 otuliną z wełny mineralnej z płaszczem zewnętrznym o współczynniku przewodzenia ciepła 0,040 W/mK o następujących grubościach:

- otulina grubości 20mm dla przewodów o średnicach zewnętrznych 15, 18, 22 mm

Otulinę należy stosować zarówno do zasilania i powrotu na wszystkich odcinkach instalacji.

3. Uwagi końcowe

- Montaż instalacji przeprowadzić zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” - zeszyt 6 COBRTI INSTAL, normą PN-B-10400:1964 – “Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym, wymagania i badania techniczne przy odbiorze” oraz wymogami stawianymi przez producentów urządzeń i armatury.
- Do czasu zakończenia prac montażowych i robót budowlanych głowice na zaworach grzejnikowych powinny być zastąpione prze fabryczne kapturki ochronne.
- Przed rozpoczęciem rozruchu i podjęciem próby działania instalacji w stanie gorącym należy we wszystkich zaworach ze wstępną regulacją ustawić elementy dławiące w położeniach określonych w dokumentacji technicznej, a następnie zamontować głowice termostatyczne na zaworach grzejnikowych.
- W czasie eksploatacji instalacji c.o. należy zapewnić odpowiednią jakość wody grzejnej, która powinna być wolna od zanieczyszczeń mechanicznych i pod względem właściwości fizyko - chemicznych odpowiadać wymogom normy PN-93/C-04607.
- **Projekt ciepłej wody użytkowej stanowi oddzielne opracowanie w branży wod-kan.**
- **Nazwy producentów zostały przytoczone jako przykładowe. Projekt dopuszcza możliwość zastosowania urządzeń innego producenta, pod warunkiem dotrzymania jakości i parametrów.**

opracował: mgr inż. Marcin Kosieniak