

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.0	OPIS TECHNICZNY	3
1.1	Podstawa opracowania	3
1.2	Zakres opracowania.....	3
1.3	Instalacja centralnego ogrzewania.....	3
1.4	Próba ciśnienia.....	5

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Budynek biurowo – laboratoryjny
RZUT PIWNIC
RZUT PARTERU
RZUT I PIĘTRA
ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O

RYS. 1
RYS. 2
RYS. 3
RYS. 4

PROJEKT WYMIANY INSTALACJI C.O. W BUDYNKU BIUROWO - LABOLATORYJNYM w Lesznie przy ul. Dekana 4

1.0 OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Plan sytuacyjny
- Obowiązujące normy i przepisy
- Inwentaryzacja budynku

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt remontu instalacji centralnego ogrzewania dla budynku biurowo - socjalnego Okręgowego Urzędu Miar w Lesznie. Projekt ten obejmuje wymianę instalacji centralnego ogrzewania.

1.3 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

STAN ISTNIĄCY

Instalacja c.o. pracuje na parametrach 90/70 °C. Wykonana jest z rur stalowych łączonych przez spawanie. Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki żeliwne członowe typu TA-1. .

Instalacja c.o. pracuje z dolnym rozdziałem zasilania w ciepło oraz z układem zamkniętym. Całość instalacji zostanie zdemontowana.

OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

Budynek zlokalizowany jest w II strefie klimatycznej, dla której przyjmuje się obliczeniową temperaturę zewnętrzną -18 oC.

W budynku projektuje się ogrzewanie grzejnikowe. Instalacja c.o. wodna, pompowa, dwururowa. Instalacja będzie zasilana z istniejącego węzła cieplnego zlokalizowanego w piwnicy budynku biurowego . Miejsce wpięcia w układ węzła pokazano na rysunku. Przewiduj się wykonani instalacji z rur miedzianych.

Rurociągi w najwyższych punktach należy odpowietrzyć poprzez zawory odpowietrzające, a w najniższych - odwodnić.

Instalację należy mocować do konstrukcji przy pomocy uchwytów dostępnych w handlu.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych,

ELEMENTY GRZEJNE

GRZEJNIKI PŁYTOWO- KONWEKTOROWE

Zastosowano grzejniki płytowo-konwektorowe typu VK oraz grzejniki konwektorowe firmy Brugman.

Wszystkie grzejniki płytowe wyposażone są w uchwyty oraz odpowietrzniki. Zastosowane grzejniki mogą pracować przy ciśnieniu roboczym 10 bar oraz temperaturze roboczej 110°C. Podłączenia grzejników od dołu poprzez zestaw montażowy z zaworami odcinającymi kątowymi.

W celu zapewnienia poprawnego działania zaworów termostatycznych powierzchnie grzejników zwiększono o 15%. Grzejniki wyposażone będą w zawory termostatyczne z nastawą wstępną do regulacji hydraulicznej oraz w głowice termostatyczne, posiadające wbudowany czujnik z bezpiecznikiem mrozu oraz zakres temperatur 6 -26°C.

PARAMETRY INSTALACJI

Zaprojektowano instalację c.o. o parametrach obliczeniowych: 80/60°C.

Moc instalacji c.o.: 40kW

Ciśnienie dyspozycyjne: 25kPa.

OBLICZENIA

Wykonano obliczenia strat ciepła budynku przez przenikanie przy pomocy programu Herz OZC 4.6, Sankom.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody oraz bilans cieplny przedstawiono w załączniku.

ARMATURA

Odwodnienia i odpowietrzenia:

- na pionach zasilających i powrotnych - odpowietrzniki automatyczne z automatami odcinającymi.

Armatura odcinająca i regulacyjna:

- wszystkie zawory kulowe o połączeniach gwintowanych $p_r = 6 \text{ bar}$, $t_r = 100^\circ\text{C}$,
- każdy grzejnik wyposażony w zawór termostatyczny z nastawą wstępną.

IZOLACJE CIEPŁOCHRONNE

Po zakończeniu robót montażowych i prób hydraulicznych rurociągi należy zaizolować.

Jako izolacje stosować systemowe otuliny z pianki poliuretanowej.

Grubość izolacji [mm]		
ŚREDNICA RURY DN [mm]	Funkcja rurociągu	
	c.o. - zasilanie	c.o.- powrót
15 do 20	20	20
25 do 32	30	30
40 do 100	<i>równa średnicy wew. rury</i>	<i>równa średnicy wew. rury</i>
Powyżej 100	100	100

ZASTOSOWANE URZĄDZENIA I MATERIAŁY

Nazwy i typy zastosowanych w projekcie urządzeń i materiałów należy traktować jako wskazanie przyjętego standardu. Przy spełnieniu warunku równoważności oraz zachowaniu funkcjonalności danego elementu i układu, w którym dany element pracuje, jest możliwe zastosowanie urządzeń i materiałów innych producentów.

1.4 PRÓBA CIŚNIENIA

Po zamontowaniu całości instalacji przeprowadzić próbę szczelności na zimno, na ciśnienie min. 5,5 bara dla instalacji grzewczych (po odłączeniu od źródła ciepła). Próbę przeprowadzić 3-krotnie : dwukrotnie w czasie 30 minut odpowiednio co 10 minut oraz próbę główną w czasie 2 godzin (maks. obniżka ciśnienia 0,2 bary). Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych" część II.

Poznań 12'2011