

SPIS TREŚCI:**I. OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania	3
3. Opis przyjętego rozwiązania- instalacja c.o.	3
4. Uwagi końcowe	4

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Rzut parteru.	1:100	5
2. Rzut piętra.	1:100	6
3. Rozwinięcie instalacji c.o.	1:100	7

OPIS TECHNICZNY

do PW remontu i ocieplenia budynku komunalnego- Instalacja c.o. Kleosin, ul. Zambrowska, dz. nr 76/31

1.Podstawa opracowania:

- podkład architektoniczno-budowlany,
- inwentaryzacja obiektu w zakresie niezbędnym do opracowania nn. projektu,
- obowiązujące przepisy, w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z r. 2002, Nr 75, poz. 690),
- Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późn. zmianami,
- Polskie Normy i wytyczne branżowe.

2.Zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt wykonawczy wewnętrznej instalacji c.o. w istniejącym budynku komunalnym. Wszystkie grzejniki, armatura i ruraż dostępny od strony pomieszczeń ulegają wymianie. Stary ruraż prowadzony w kanale podpodłogowym pozostaje zaślepiony w warstwach podłogi. Pozostawia się istniejące nowe zawory odcinające kulowe zamontowane na nowowykonanym przyłączy niskoparametrowym.

3.Opis przyjętego rozwiązania- instalacja c.o.:

Zapotrzebowanie na ciepło obliczono przy użyciu programu komputerowego, zgodnie z następującymi normami:

- współczynniki przenikania przegród- wg PN EN ISO 6946,
- temperatury wewnętrzne- wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z r. 2002, Nr 75, poz. 690),
- temperatury zewnętrzne i zapotrzebowanie na ciepło dla celów c.o. i wentylacji grawitacyjnej- wg PN-EN 12831:2006.

Obliczenia hydrauliczne wykonano przy użyciu programu komputerowego. Na tej podstawie określono wielkości nastaw wstępnych na zaworach.

Parametry obiegu grzewczego:

$\Phi_{HL} = 31\,897\text{ W}$, $70/50^{\circ}\text{C}$, $0,3\text{ MPa}$,

wymagane ciśnienie hydrauliczne na wejściu do budynku- **1,0 kPa**,

pojemność wodna zładu: **388 dm³**.

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem bocznym typu Cosmo prod. Vogel&Noot, w obrębie przychodni lekarskiej- w wersji higienicznej.

Do regulacji hydraulicznej należy stosować zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi jednego typu i producenta oraz zawory powrotne z nastawą wstępną umożliwiające odcięcie opróżnienie i napełnienie grzejnika. Zaprojektowano zawory grzejnikowe proste z nastawą wstępną AV6 dn15 z głowicą termostatyczną cieczową oraz na gałęzkach powrotnych- zawory Combi-3 dn15. Do regulacji w pomieszczeniu pod schodami zaprojektowano zawór regulacyjno-pomiarowy z gwintem wewnętrznym, z płynną nastawą wstępną, z króćcem do pomiaru przepływu i kurkiem do napełniania i opróżniania instalacji typu Hydrocontrol.

Wartości nastaw podano na rozwinięciu instalacji c.o.

Jako armaturę odcinającą projektuje się kulowe wodne zawory gwintowane PN10, 100°C .

Piony i przewody poziome stalowe należy wykonać z rur stalowych ze szwem przewodowych spawanych wg PN-79/H-74244.

Przejścia przez przegrody prowadzić w tulejach ochronnych o dwie dymensje większych od średnic przewodów.

Spadki rurociągów określono na rysunkach.

Rurociągi należy mocować do ścian za pomocą uchwytów metalowych z wkładką gumową.

Maksymalne rozstawy podpór przesuwnych:

Średnica rurociągu stalowego	Rozstaw podpór poziomych	Rozstaw podpór pionowych ¹⁾
15	1,5 m	2,0 m
20	1,5 m	2,0 m
25	2,2 m	2,9 m
32	2,6 m	3,3 m

¹⁾ lecz nie mniej niż 1 podpora na kondygnację.

W najwyższych punktach instalacji należy wykonać odpowietrzenia za pomocą odpowietrzników automatycznych DN15 z zaworem stopowym, w najniższych- odwodnienia- poprzez powrotne zawory grzejnikowe.

Cały zład dwukrotnie przepłukać wodą. Na 24 godziny przed próbą szczelności instalację należy napełnić wodą dokładnie odpowietrzając zład. Próbę szczelności na zimno przeprowadzić na ciśnienie 1,5 roboczego przez 24 godziny.

Próbie na gorąco przeprowadzić po uruchomieniu węzła cieplnego po 72 godz. pracy przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzewczego.

Przewody oczyścić ręcznie do III stopnia czystości i pomalować dwukrotnie farbą silikonową termoodporną do gruntowania, zgodnie z instrukcją KOR 3A. Wykonać podwójną powłokę nawierzchniową farbą silikonową termoodporną. Zaizolować termicznie otuliną z pianki polietylenowej Thermaflex FRZ o gr. 30 mm. Piony oraz gałazki do grzejników również wykonać natynkowo. Przewody obudować płytami g-k, wg części architektonicznej.

Woda grzewcza winna spełniać wymagania PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania.”

4. Uwagi końcowe:

Zaleca się dokonać wymiany układu pompowego w obrębie węzła cieplnego, znajdującego się poza budynkiem.

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, wytycznymi producenta systemu rur oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Do montażu należy używać materiały i wyroby spełniające wymagania zawarte w Ustawie z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., nr 92 poz. nr 881).

Białystok, 14.06.2011r.