

INSTALACJE SANITARNE

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny

2. Rysunki:

• Rzut piwnicy - instalacja c.o.	IS-1	1:100
• Rzut przyziemia - instalacja c.o.	IS-2	1:100
• Rzut pięta - instalacja c.o.	IS-3	1:100
• Rzut poddasza - instalacja c.o.	IS-4	1:100
• Schemat technologiczny węzła	IS-5	1:100

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego instalacji centralnego ogrzewania dla termomodernizacji budynku Wołczyńskiego Ośrodka Pomocy Społecznej przy ul. K. Miarki 12, 46-250 Wołczyn

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie zlecenia Inwestora.

2. Materiały wyjściowe do projektowania

- podkłady branży budowlanej
- wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- aktualnie obowiązujące przepisy i normy w zakresie projektowania instalacji centralnego ogrzewania

3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem:

- instalację centralnego ogrzewania
- modernizację węzła cieplnego

II. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

1. Instalacja c.o.

Dla ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano wymianę ogrzewania wodnego grzejnikowe w systemie dwururowym parametry instalacji 70/50°C. Na podstawie projektowego obciążenia cieplnego dobrano grzejniki płytowe z podłączeniem dolnym. Grzejniki standardowo wyposażone są we wkładki zaworowe. Do indywidualnej regulacji temperatury należy zamontować głowice termostatyczne.

Zasilanie poszczególnych grzejników pokazano na rysunkach. Prowadzenie przewodów zasilających grzejniki w posadzce - w warstwie izolacji termicznej. Instalację wykonać w systemie trójnikowym. Należy wykorzystać już istniejące otwory w stropach i ścianach.

Źródłem ciepła będzie zmodernizowany istniejący węzeł ciepła o mocy 16kW. Zaprojektowano pośredni węzeł ciepła z płytowym wymiennikiem ciepła, zaworem bezpieczeństwa SYR 1915 oraz przeponowym naczyniem wzbiorczym.

Przed przystąpieniem do modernizacji węzła schemat technologiczny należy uwzględnić z dostawcą ciepła.

W najwyższych punktach instalacji będą stosowane odpowietrzenia, a w najniższych odwodnienia. Przewody będą zaizolowane termicznie. Instalacja odpowietrzana będzie poprzez samoczynne odpowietrzniki, przed którymi będą montowane zawory odcinające kulowe.

Instalację c.o. należy wykonać z rur stalowych typu Kan-therm Stell oraz rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT. Uchwyty dla rur pionowych i rur poziomych będą wykonywane zgodnie z wytycznymi wytwórcy i normami. Rurociągi należy zabezpieczyć termicznie za pomocą otulin ze spienionego PE. Przed położeniem izolacji ciepłochronnej będą wykonane próby szczelności na zimno i na gorąco.

Izolacje

Instalację centralnego ogrzewania izolować termicznie izolacją zgodnie z rozporządzeniem. (Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Tabela 4. Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych) powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm

5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	¹ / ₂ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	¹ / ₂ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Uwagi:

- ✓ montaż poszczególnych urządzeń wykonać wg opracowania oraz DTR poszczególnych urządzeń
- ✓ doprowadzić energię elektryczną do wszystkich wymagających tego urządzeń
- ✓ należy uziemić wszystkie wymagające tego urządzenia elektryczne
- ✓ przed przystąpieniem do robót należy dokonać kontroli wymiarów na budowie
- ✓ uszczegółowienie rozwiązań należy wykonać w projekcie wykonawczym
- ✓ ewentualne kolizje rozwiązań na etapie projektu wykonawczego

III. UWAGI KOŃCOWE

1. Niniejszy projekt należy realizować w koordynacji z pozostałymi branżami z uwzględnieniem dyspozycji rurociągów i urządzeń ujętych w projekcie.
2. Niniejszy projekt nie jest instrukcją obsługi instalacji c.o., węzła ciepła i nie zawiera szczegółowych wytycznych eksploatacyjnych instalacji.
3. Wszelkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osób posiadających państwowe uprawnienia budowlane w zakresie wykonawstwa instalacji sanitarnych.
4. Całość prac wykonać zgodnie z projektem , technologią wykonawstwa, przepisami BHP w oparciu o Polskie Normy, „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II - Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Wewnętrzne instalacje wodociągowe, ogrzewcze i gazowe z rur miedzianych - wytyczne stosowania” wyd. COBRTI „Instal” Warszawa 1996
5. Należy stosować materiały i wyposażenie posiadające aprobaty techniczne

6. Po wykonaniu instalacji c.o. należy przeprowadzić próbę hydrauliczną na szczelność a następnie instalację należy przepłukać aż do uzyskania czystej wody popłucznej.

Opracowanie:

mgr inż. Agata Urban

/PROJEKTANT/