

OPIS TECHNICZNY BRANŻA SANITARNA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

1	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2	DANE OGÓLNE.....	2
2.1	Inwestor	2
2.2	Lokalizacja	2
2.3	Przedmiot opracowania	2
2.4	Wykaz zastosowanych akt prawnych i norm.....	2
3	Instalacja wodociągowa	2
3.1	Opis instalacji.....	2
3.2	Wewnętrzna instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji	3
3.3	Próby instalacji wodociągowej	3
3.4	Przejścia przez przegrody oraz przegrody oddzielenia ppoż.	3
4	Instalacja gazowa	4
4.1	Opis instalacji.....	4
4.2	Wewnętrzna instalacja gazowa.....	4
4.3	Zabezpieczenie antykorozyjne.....	4
4.4	Próba szczelności instalacji gazowej	4
4.5	Przejścia przez przegrody oraz przegrody oddzielenia ppoż.	5
5	Uwagi końcowe.....	5

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
W1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA I GAZOWA - RZUT PIWNICY	1:50

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa o prace projektowe.
2. Wytyczne Zamawiającego.
3. Inwentaryzacja budowlana obiektu.
4. Normy i przepisy obowiązujące w budownictwie.

2 DANE OGÓLNE

2.1 Inwestor

Zarząd Budynków Komunalnych w Krakowie
os. Złotej Jesieni 14, 31-828 Kraków

2.2 Lokalizacja

Budynek zlokalizowany jest na działce dz. nr 59/7, 60/7, ul Wysłouchów 43, Kraków

2.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy instalacji wodociągowej oraz gazowej w piwnicy budynku zlokalizowanego na działce nr 59/7, 60/7, ul Wysłouchów 43, Kraków w celu budowy szybu windowego.

2.4 Wykaz zastosowanych akt prawnych i norm

Akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz. 690, wraz z późniejszymi zmianami)
- PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu”
- PN-84/B-01701 „Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia na rysunkach”. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 203/02 poz. 1718)
- PN-B-02421:2000 "Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze"
- przepisy BHP.

3 Instalacja wodociągowa

3.1 Opis instalacji

Istniejące odcinki instalacji wodociągowej podlegające przebudowie w przedmiotowym budynku, są to przewody z rur stalowych łączonych na gwint. Ze względu na budowę szybu windowego w obiekcie planuje się przebudowę instalacji wodociągowej. Projekt zakłada przebudowę instalacji wodociągowej w postaci demontażu fragmentu istniejącej instalacji oraz budowy nowych przewodów. Projektowane odcinki instalacji wodociągowej należy prowadzić po trasach zgodnych z częścią rysunkową opracowania.

3.2 Wewnętrzna instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

Projektowane odcinki należy wykonać z rur stalowych czarnych przewodowych ze szwem łączonych przez połączenia gwintowane ocynkowane zewnętrznie lub równoważnych o średnicach i przebiegu zgodnie z rysunkami, stosując kompensację założoną przez producenta rur.

Projektowane rurociągi należy prowadzić podsuftowo montując je na odpowiednich zawiesiach i obejmach wg tras zgodnych z rysunkami. Przewody prowadzić w izolacji z pianki PE w wężu ochronnym firmy ISOVER lub równoważnym. Kompensacja wydłużeń cieplnych naturalna – za pomocą kompensatorów L-kształtowych. Przewody należy montować do elementów konstrukcyjnych budynku według wytycznych producenta rur. Przejścia przewodów przez ściany/stropy prowadzić w tulejach ochronnych. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (stropy i ściany) należy wykonać w tulejach ochronnych o dwie dymensje większych od średnicy przewodu, umożliwiając swobodne przesuwanie się przewodu (uszczelnienie elastyczne). W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Przy przejściu przez strefy pożarowe zastosować przejścia ogniochronne. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów.

Izolację przewodów wody ciepłej wykonać zgodnie z wytycznymi normy PN-B-02421 – Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Izolację należy stosować na całej długości przewodów, kształtek, armatury. Roboty izolacyjne należy wykonać po zakończeniu montażu odcinka przewodu, przeprowadzeniu prób szczelności oraz potwierdzeniu prawidłowości wyżej wymienionych robót protokołem odbioru.

Przed przystąpieniem do demontażu istniejących rurociągów należy zamknąć główny zawór odcinający na instalacji wodociągowej oraz opróżnić jej zład.

3.3 Próby instalacji wodociągowej

Po wykonaniu instalacji wodnej należy przeprowadzić próby szczelności, z których należy sporządzić protokół. Próbę szczelności dla instalacji wodnej należy wykonać przy zachowaniu następujących warunków:

- Próbę przeprowadzić przy ciśnieniu próbnym 1,5 razy większym od roboczego, nie przekraczającym jednak maksymalnego ciśnienia;
- Próbę przeprowadzić jako wstępną i zasadniczą;
- Próbę wstępną prowadzić przez 30 min. Wytwarzając dwukrotnie ciśnienie próbne, w czasie tej próby ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 [bar];
- Próbę zasadniczą przeprowadzić przez 2 godziny, w czasie tej próby ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,2 [bar].
- Podczas próby należy prowadzić wizualną ocenę szczelności połączeń.

3.4 Przejścia przez przegrody oraz przegrody oddzielenia ppoż.

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane: ściany i stropy, należy stosować tuleje ochronne. Nie dotyczy to szachtów instalacyjnych w których rurociąg nie styka się bezpośrednio z warstwami konstrukcyjnymi przegrody. Tuleją ochronną może być rura o średnicy większej co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym (masą plastyczną) obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura oraz nie działającym korozyjnie na rurę. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Tuleje przechodzące przez strop powinny wystawać 0,02 [m] powyżej posadzki.

W przypadku przejścia rurociągu przez przegrodę pełniącą funkcję oddzielenia pożarowego, należy wykonać przejście ppoż. o odporności nie mniejszej niż odporność przegrody. Dla rurociągów wykonanych z tworzyw sztucznych zaleca się zastosowanie systemowych kołnierzy pęczniejących i obejm ogniochronnych np. firmy Hilti lub Niczuk Metal lub równoważnych.

4 Instalacja gazowa

4.1 Opis instalacji

Istniejące odcinki instalacji gazowej podlegające przebudowie w przedmiotowym budynku, są to przewody z rur stalowych łączonych na gwint. Ze względu na budowę szybu windowego w obiekcie planuje się przebudowę instalacji gazowej. Projekt zakłada przebudowę instalacji gazowej w postaci demontażu fragmentu istniejącej instalacji oraz budowy nowych odcinków. Projektowane odcinki instalacji gazowej należy prowadzić po trasach zgodnych z częścią rysunkową opracowania.

4.2 Wewnętrzna instalacja gazowa

Wewnętrzną instalację gazową wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-EN 10208-1:2000 „Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych – Rury o klasie wymagań A” lub PN-EN 10208-2:1999 „Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych - Rury o klasie wymagań B”, łączonych przez spawanie elektryczne. Przewody projektowanej instalacji gazowej należy prowadzić pod stropem. Przewody układane natynkowo należy układać w odległości 2 [cm] od ściany, mocując je uchwyty do rur co 2÷3 [m]. Przejścia przewodów przez ściany i stropy wykonać w rurach ochronnych o dwie średnice większych od średnicy przewodu. Przestrzeń pomiędzy przewodami uszczelnić elastycznym, nie powodującym korozji szczeliwem. Spadek przewodów 0,5 [%] utrzymać w kierunku przyborów gazowych.

Przewody gazowe należy prowadzić w odległości co najmniej 10 [cm] powyżej innych przewodów instalacyjnych a przy skrzyżowaniach z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone o co najmniej 20 [mm].

Przebieg przewodów znajduje się w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Przed przystąpieniem do demontażu istniejących odcinków instalacji gazowej należy zamknąć główny kurek gazu.

Po zamknięciu głównego kurka gazowego należy otworzyć kurki gazowe przed przyborami gazowymi, zaazotować instalację, przewonić oraz dokładnie wywietrzyć pomieszczenia z przyborami gazowymi (wszystkie w/w czynności wykonywać przy otwartych oknach w pomieszczeniach).

4.3 Zabezpieczenie antykorozyjne

Po dokonaniu próby szczelności instalacji gazowej, przewody oczyścić do II stopnia czystości i zabezpieczyć przed korozją. Ochronę antykorozyjną należy wykonać na projektowanych odcinkach instalacji gazowej poprzez nałożenie pokrycia malarskiego N1-L/U-AP. Barwa zewnętrznej warstwy pokrycia: żółta wg PN-70/H-01270/01. Poszczególne powłoki powinny mieć zróżnicowaną warstwę.

4.4 Próba szczelności instalacji gazowej

Przed przekazaniem instalacji gazowej do użytkowania należy przeprowadzić główną próbę szczelności. Główną próbę szczelności przeprowadzić na całej instalacji. Próbę przeprowadzić przed pomalowaniem projektowanych odcinków.

Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji.

Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić:

0-0,06 [MPa] w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego	0,05 [MPa]
0-0,16 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego	0,1 [MPa]

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania głównej próby szczelności powinno wynosić 0,05 [MPa]. Dla instalacji lub jej części znajdującej się w pomieszczeniu mieszkalnym lub w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 0,1 [MPa].

Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 [minut] od ustabilizowania

się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia.

Z przeprowadzenia głównej próby szczelności sporządza się protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej.

W przypadku gdy instalacja gazowa nie została napełniona gazem w okresie 6 [miesięcy] od daty przeprowadzenia głównej próby szczelności - próbę tę należy przeprowadzić ponownie.

4.5 Przejścia przez przegrody oraz przegrody oddzielenia ppoż.

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane: ściany i stropy, należy stosować tuleje ochronne. Tuleją ochronną może być rura o średnicy większej co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym (masą plastyczną) obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura oraz nie działającym korozyjnie na rurę. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Tuleje przechodzące przez strop powinny wystawać 0,02 [m] powyżej posadzki.

W przypadku przejścia rurociągu przez przegrodę pełniącą funkcję oddzielenia pożarowego, należy wykonać przejście ppoż. o odporności nie mniejszej niż odporność przegrody

5 Uwagi końcowe

Ze względu na prowadzenie robót na czynnym obiekcie, wszelkie prace wymagające ingerencji w istniejące instalacje należy prowadzić w porozumieniu z zarządcą budynku.

Przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować lokalizację instalacji istniejących ze stanem faktycznym.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Pełny opis wymagań p-poż dla obiektu znajduje się w części architektury.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

1. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
2. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
3. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, niewymienionych w ust. 1, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.
4. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Wykonanie i odbiór instalacji

Instalację należy wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe". Montaż i rozruch urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wg DTR urządzeń. Ponadto wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Stosowane materiały i urządzenia oraz prowadzenie robót

Wszystkie materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać niezbędne atesty, dopuszczające je stosowanie na terenie Polski.

Przewody i armatura zastosowana do wody pitnej musi mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.

Sposób układania, mocowania i prób szczelności przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

W trakcie eksploatacji urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać wskazań Producenta urządzeń.

Bieżącą obsługę urządzeń powinni prowadzić przeszkoleni i kompetentni pracownicy wskazani przez użytkownika instalacji.

Wszystkie zastosowane materiały i elementy konstrukcyjne powinny mieć atest dopuszczenia do eksploatacji, wydany przez właściwe organy państwowe, upoważnione do wydawania takiego świadectwa.

Prowadzenie montażowych nie wyszczególnionych w opisie powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami i prawem budowlanym oraz Normami Państwowymi.

W trakcie wykonywania prac, winna być prowadzona pełna dokumentacja powykonawcza, za co odpowiedzialni są kierownik budowy i nadzór inwestycyjny.

Wszystkie zmiany w trakcie realizacji zadania winny być uzgodnione i zatwierdzone przez nadzór autorski.

UWAGI:

- 1. Rozpatrywać łącznie z proj. Architektury oraz pozostałymi rys. proj. Konstrukcji.**
- 2. Przed wykonaniem elementów sprawdzić wymiary na budowie.**
- 3. W przypadku braku szczegółowych zaleceń w projekcie dotyczących wykonania poszczególnych elementów obiektu, należy zastosować zasady sztuki budowlanej i obowiązujące Polskie Normy.**
- 4. Obiekt wykonać z zasadami sztuki budowlanej i obowiązujących Polskich Norm.**
- 5. Dopuszcza się zastosowanie systemów innych producentów pod warunkiem, że wykorzystany zostanie materiał o parametrach technicznych co najmniej równoważnych lub lepszych niż wskazany w dokumentacji projektowej.**
- 6. Autor nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wprowadzone bez jego zgody na etapie realizacji przez inwestora.**

PROJEKTOWAŁ :

SPRAWDZIŁ: