

Instalacje sanitarne – instalacja wodociągowa

I. część opisowa

SPIS TREŚCI

1.	Podstawa opracowania.....	2
2.	Zakres opracowania.	2
3.	Ogólna charakterystyka obiektu.....	2
4.	Instalacja wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji.....	2
5.	Uwagi i zalecenia.....	4

OŚWIADCZENIE

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

I. część opisowa

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Wytyczne oraz uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy prawne i normy
- Katalogi firmowe

2. Zakres opracowania.

Zakresem opracowania jest wymiana wewnętrznej instalacji wodociągowej, od przyłącza wodociągowego, leżaki w piwnicy do istniejących zaworów, dla budynku znajdującego się przy ul. Fortecznej 22-40 w Wałbrzychu.

W obiekcie znajdują się pomieszczenia mieszkalne.

Obliczenia zostały wykonane w oparciu o:

- ➔ Obowiązujące normy i przepisy
- ➔ Projekt budowlany
- ➔ Wizja lokalna

3. Ogólna charakterystyka obiektu.

Obiekt jest budynkiem dwunastokondygnacyjnym podpiwniczonym, znajdującym się w Wałbrzychu przy ul. Fortecznej 22-40.

4. Instalacja wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji.

Budynek zasilany jest w wodę zimną istniejącymi przyłączami z miejskiej sieci wodociągowej. Za istniejącymi zestawami wodomierzowymi należy zamontować filtr siatkowy, zawór antyskażeniowy typu BA 4760 firmy Danfoss oraz zawór odcinający. Woda ciepła przygotowywana jest centralnie w węzłach ciepłowniczych, istniejącym (brama 36) i projektowanym (brama 26). Dla zapewnienia płynnej dostawy wody ciepłej przewidziano instalację cyrkulacji. Przewód wody cyrkulacyjnej należy wpiąć do przewodu rozprowadzającego wodę ciepłą.

Przewody poziome należy wykonać z rur z polipropylenu randomalnego PP-R PN 20 firmy Polimarky, prowadzić w pomieszczeniach piwnicy, pod stropem. Instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji należy wykonać z rur z PP-R wg PN-C-89207. Rury i kształtki należy połączyć za pomocą zgrzewania. Wewnętrzne przewody instalacji wodociągowych należy układać w kierunku prostopadłym lub równoległym do najbliższych ścian. Przewody rozprowadzające wodę należy prowadzić ze spadkiem

zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwości odpowietrzenia instalacji przez najwyższe położone punkty czerpalne. Zmiany kierunku rozgałęzienia instalacji, a także połączenia rur z armaturą przelotową i czerpalną wymagają stosowania odpowiednich kształtek. W miejscach przejść przez ściany lub stropy nie można wykonywać połączeń rur.

Mocowanie przewodów poziomych:

Przewody instalacji z polipropylenu należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą podpór stałych i przesuwnych. Odstępy pomiędzy podporami powinny być tak dobrane, aby była zapewniona kompensacja przewodów. Odległości pomiędzy podporami przesuwnymi zależne są od temperatury czynnika oraz średnicy zewnętrznej przewodu. Konstrukcja uchwytów i wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach. Usytuowanie kompensacji, punktów stałych, punktów przesuwnych na instalacji wodociągowej wykonać zgodnie z instrukcją projektowania i montażu rur i złączek PP-R dostarczaną przez Producenta. Przewidziano kompensację na przewodach poziomych typu „U” wykonaną z rur i kształtek.

Izolacja

Na poziomych rurach wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji należy zastosować izolację termiczną Thermaflex typu PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30 mm wraz z płaszczem z folii PVC. Otulinę należy zabezpieczyć przed wnikaniem zaprawy cementowej, ponieważ pod jej wpływem twardnieje, co ogranicza zdolność do przejmowania wydłużeń cieplnych.

W projekcie przewidziano również wymianę wszystkich zaworów odcinających i spustowych. Na pionach wody zimnej oraz ciepłej należy zamontować zawór kulowy odcinający ze spustem. Na pionach cyrkulacji należy zamontować zawory regulacyjne typu MTCV firmy Danfoss z nasadką termiczną o temp 40-65°C.

ODBIÓR

Wszystkie odbiory i próby powinny być przeprowadzone przed zakryciem instalacji w całości. Jeżeli organizacja budowy wymaga zakrywania instalacji dla prowadzenia dalszych prac budowlanych możliwe jest wykonanie odbiorów częściowych na warunkach odbioru końcowego. Przed próbą ciśnieniową, napełnioną instalację należy poddać obserwacji w celu ujawnienia wszelkich przecieków zewnętrznych. Ujawnione przy obserwacji i w trakcie następnych prób nieszczelności muszą być usuwane. Po uszczelnieniu i braku widocznych przecieków przeprowadza się próby ciśnieniowe.

Warunki i parametry przeprowadzania prób muszą być zgodne z określonymi przez projektanta i instrukcjami montażowymi producenta elementów instalacji.

Instalacja do próby ciśnieniowej musi być uprzednio przygotowana:

- Należy usunąć wszystkie ujawnione wcześniej nieszczelności
- Należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogły by zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu. Odłączone elementy należy zastąpić zaślepkami lub np. zaworami odcinającymi.

INSTALACJA WODOCIĄGOWA C.W.U ORAZ CYRKULACJI

- **PRÓBA NA ZIMNO** - instalację wodociągową należy napęlnić wodą zimną oraz poddać próbie podwyższonego ciśnienia przy ciśnieniu próbnym równym 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego lecz nie mniejszym niż 0,9MPa przez 30min
- **PRÓBA NA GORĄCO** - instalację wodociągową należy napęlnić wodą o temp 55°C przy ciśnieniu panującym w sieci

INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY ZIMNEJ

- **PRÓBA NA ZIMNO** - instalację wodociągową należy napęlnić wodą zimną oraz poddać próbie podwyższonego ciśnienia przy ciśnieniu próbnym równym 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego lecz nie mniejszym niż 0,9MPa przez 30min

5. Uwagi i zalecenia

1. Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”
2. Przy przejściach przez ścianę lub strop należy stosować tuleje ochronne. Tuleja powinna być trwale osadzona w przegrodzie budowlanej o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionową i co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o 2 cm z każdej strony, przy przejściu przez strop powinna wystawać 2 cm powyżej posadzki i około 1 cm poniżej tynku na stropie. Tuleje ochronne mogą być takie jak materiał rury przewodu (dla stali – stal, tworzywo sztuczne dla tworzywa sztucznego). Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę umożliwiającym

jej wzdłużne przemieszczenie się. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie przewodu.

3. Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z wytycznymi do projektowania firmy POLIMARKY oraz firmy UPONOR

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Maciej Rogowski

Uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

nr ewid./DOŚ/0380/PWBS/18

DOŚ 15.10.2019