

1. Podstawa i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt wewnętrznych instalacji w budynku:

- instalacji wody zimnej,
- instalacji wody ciepłej,
- instalacji kanalizacyjnej,

1.1. Opis techniczny instalacji wodociągowej

Wodę zimną i ciepłą doprowadzić do wszystkich odbiorników i węzłów sanitarnych w obiekcie. Rozmieszczenie odbiorników, trasy poziomów oraz usytuowanie pionów pokazano w części graficznej opracowania. W obiekcie woda ciepła przygotowywana będzie na miejscu poprzez zastosowanie ogrzewaczy miejscowych.

Rozprowadzenie instalacji wewnętrznej do punktów czerpalnych i przyborów sanitarnych wykonać w brzdach ścian budynku i posadzkach do poszczególnych przyborów w izolacji i rurze osłonowej. Przewody instalacji wodociągowej prowadzone w ścianach układać w kierunkach prostopadłych lub równoległych od krawędzi przegród.

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej zaprojektowano w systemie rur PE-X/AL./PE-RT. System ten może być stosowany przy nadciśnieniu roboczym wynoszącym 10 bar i maksymalnej temperaturze roboczej wynoszącej 70°C. System połączeń za pomocą tulei zaciskowych. Rozprowadzenie instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano w układzie poziomym. Podejścia należy zakończyć zaworami kulowymi. Baterie i zawory czerpalne należy podłączać poprzez wężyki elastyczne w oplocie metalowym.

Sprawdzenie instalacji wodociągowej

Po zmontowaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi producenta rur.

Płukanie i dezynfekcja instalacji wodnej

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić dezynfekcję instalacji. W tym celu wprowadzamy do przewodów wodę z dodatkiem chloru w ilości 20÷30mg/dm³ i pozostawiamy na kilka dni. Następnie przewody płucze się czystą wodą do momentu, aż wypływająca woda z punktów czerpalnych będzie czysta i nie będzie wyczuwalnego zapachu chloru.

Izolacja termiczna rurociągów

Wszystkie rurociągi ciepłe zaizolować termicznie. Grubość izolacji równa średnicy wewnętrznej rury izolowanej. Na przewodach przechodzących przez ściany lub stropy i w miejscu skrzyżowań przewodów, zastosować grubość izolacji równą 0,5 średnicy wewnętrznej rury izolowanej. Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o współczynniku innym niż 0,035W/mK, należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej. Na rurociągach wody zimnej zastosować izolację o grubości min. 13mm.

1.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków bytowych z budynku projektuje się w sposób grawitacyjny do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Ścieki z pionów kanalizacyjnych K7 i K8 odprowadzane będą do istniejącej studni kanalizacyjnej na zewnątrz budynku poprzez nowe przyłącze kanalizacyjne DN160 i=1,5%. Kanalizacyjne przewody odpływowe projektuje się pod posadzką. Instalację kanalizacji grawitacyjnej

wykonać należy z rur PCV kielichowych łączonych na uszczelkę gumową. Piony i podejścia do przyborów należy wykonać z rur polipropylenowych PP stosowanych w kanalizacji wewnętrznej. Połączenia rur na wcisk z uszczelką gumową. Podejścia do przyborów sanitarnych należy układać ze spadkiem nie mniejszym niż 2%. W celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji pionów kanalizacyjnych należy wyprowadzić je ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi, a u podstawy pionów zamontować rewizje kanalizacyjne. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Przestrzeń pomiędzy przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem zapewniającym swobodne przesuwanie się przewodu. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych oraz ograniczenia rozprzestrzeniania się drgań i hałasów po przewodach. Pomiędzy przewodem, a obejmą należy stosować podkładki elastyczne.

Rozmieszczenie urządzeń sanitarnych, trasy poziomów oraz usytuowanie pionów pokazano w części graficznej opracowania.

Podejścia i przewody spustowe kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody. Kanalizacyjne przewody odpływowe odprowadzające ścieki sanitarne sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

Montaż rur i podejść do przyborów należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych cz. II p.t. Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz norm PN-92/B-01707. Przy przejściu przewodów przez ściany stosować rurę ochroną PVC o większej średnicy a szczelinę wypełnić masą plastyczną.