

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

Temat: Remont instalacji wodno – kanalizacyjnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym

**Adres obiektu
budowlanego:** ul. Mikołaja 21
88-100 Inowrocław

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Mikołaja 21
Mikołaja 21, 88-100 Inowrocław

Klasy CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

Klasy CPV: 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

Klasy CPV: 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

29.01.2024

1. Dane ogólne

Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie remontu instalacji wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w przedmiocie specyfikacji.

Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu remont instalacji wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- demontaż istniejącej instalacji wodociągowej,
- montaż instalacji wody zimnej i ciepłej,
- demontaż istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- montaż instalacji kanalizacji sanitarnej,
- roboty budowlane towarzyszące.

Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego, zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami, zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. COBRTI INSTAL. Warszawa 2003 r., Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych. COBRTI INSTAL. Warszawa 2006 r.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji wodno-kanalizacyjnej do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. Podstawowe materiały

Do wykonania instalacji wodno-kanalizacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnym normami.

2.1. Przewody

Instalacja wody zimnej i ciepłej wykonana będzie z rur polipropylenowych PP-R PN 16 łączonych przez zgrzewanie.

Instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana zostanie z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC, uszczelnionych w kielichach gumowym pierścieniem.

2.2. Armatura i urządzenia

Instalacja wyposażona będzie w typową armaturę odcinającą oraz w armaturę wypływową. Zastosowano następujące wyposażenie:

- zawory kulowe odcinające,
- zawór zwrotny antyskażeniowy,
- wodomierze.

2.3. Izolacja termiczna

Izolację rurociągów należy wykonać z otulin z pianki polietylenowej. Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczy – Rozwojowy techniki Instalacyjnej INSTAL.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. Transport i składowanie

Rury

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych. Armatura specjalna powinna być dostarczona w oryginalnych opakowaniach producenta. Armaturę, łączniki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

Izolacja termiczna

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe.

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nieuszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w normach.

5. Wykonanie robót

5.1. Montaż rurociągów

- Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz zdemontować istniejące instalacje.
- Piony wodociągowe prowadzić po ścianach w istniejących przebiegach stropowych.
- Przewody wodociągowe rozprowadzające prowadzić pod stropem piwnic,
- Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.
- W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym.
- Pionowe przewody wodociągowe mocować punktem stałym na każdej kondygnacji pod trójnikiem za pomocą uchwytów z wkładką gumową. Punkty stałe i przesuwne montować zgodnie z zaleceniami producenta. Przewody rozprowadzające montować na typowych uchwytach z podkładką gumową mocowanych do stropu,
- Rury polipropylenowe łączyć poprzez zgrzewanie używając do tego celu zgrzewarki,
- Rury PVC łączy się przez wciśnięcie do oporu bosego końca w kielich rury uprzednio położonej. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób umieszczenia uszczelki we wgłębieniu kielicha sprawdzając czystość wgłębienia kielicha i ścisłość przylegania uszczelki do wgłębienia.

5.2. Montaż armatury i osprzętu

- Na przewodach poziomych armaturę należy w miarę możliwości ustawić w takim położeniu, by wrzeciono było skierowane do góry i leżało w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś przewodu.
- Zawory należy umieszczać w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi, konserwacji i kontroli.
- Montaż armatury i osprzętu prowadzić zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

- Pod przybory sanitarne wykonać podejścia instalacyjne umożliwiające montaż przyboru i podłączenie armatury.

5.3. Badanie i uruchomienie instalacji

- Instalacja przed zakryciem bruzd oraz przed wykonaniem izolacji termicznej musi być poddana próbie szczelności.
- Badanie szczelności przewodów i armatury wodociągowej należy wykonać na ciśnienie równe $1,5 \times P_{\text{robocze}}$, lecz nie mniej niż 0,9 MPa.
- Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć.
- Z próby szczelności należy sporządzić protokół.
- Szczelność podejść i pionów kanalizacyjnych bada się obserwując swobodny przepływ wody z przyborów sanitarnych. Przewody i połączenia nie powinny wykazywać przecieków.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. COBRTI INSTAL. Warszawa 2003 r. i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych. COBRTI INSTAL. Warszawa 2006 r.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

7. Odbiór robót

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. COBRTI INSTAL. Warszawa 2003 r. i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych. COBRTI INSTAL. Warszawa 2006 r.

- Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzić w stosunku do następujących robót:
 - Przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów),
 - Bruzdy w ścianach: wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem spadków dla odcinków poziomych.
- Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu.
- Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji,
- Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
 - Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełniania w trakcie wykonywania robót,
 - Dziennik budowy,
 - Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
 - Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
 - Protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji,
- Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
 - Zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
 - Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
 - Aktualność Dokumentacji projektowej
 - Protokoły badań szczelności instalacji.

8. Obmiar robót

Należy stosować jednostki obmiaru robót zgodne z przedstawionymi w przedmiarze robót.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie wykonanie robót zgodnie z warunkami zawartymi w specyfikacji oraz kosztorysie ofertowym.

10. Przepisy związane

Normy

PN-91/B-10700.00 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN-81/B-10700.02 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

PN-83/B-10700.04 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z poli(chlorku winylu) i polietylenu.

PN-B-10720:1998 - Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.

Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. COBRTI INSTAL. Warszawa 2003 r.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,

Opracował:
mgr inż. Marcin Budziński