

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Temat: Przyłącze wodociągowe do budynku usługowego

**Adres obiektu
budowlanego:** ul. Wiejska 45A, Kruszwica

Inwestor: Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu
Al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław

Klasy CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Klasy CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

Klasy CPV: 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

14.08.2023

1. Dane ogólne

Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie budowy przyłącza wodociągowego wraz z podłączeniem do istniejącej instalacji wodociągowej w lokalu usługowym.

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 wykonanie przyłącza wodociągowego. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- budowa przyłącza wodociągowego,
- podłączenie przyłącza do istniejącej instalacji,
- 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.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania przyłącza wodociągowego do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów w przypadku niemożności 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 przyłącza wodociągowego 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

Przyłącze wodociągowe wykonane będzie z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 łączonych elektrooporowo.

Podłączenie do istniejącej instalacji wody zimnej wykonać z rur polipropylenowych PP-R PN 16 łączonych przez zgrzewanie.

2.2. Armatura i urządzenia

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

- nawiertko-zasuwa,
- zawory odcinające,
- zawór zwrotny antyskażeniowy,

- wodomierz jednostrumieniowy,
- szafka natynkowa.

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 Badawczo – 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. Roboty ziemne

Wykopy otwarte wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi podanymi w PN – B – 10736. Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 15cm w przypadku występowania gruntów spoistych. Ułożony przewód należy obsypać obsypką równą szerokości wykopu. Minimalna grubość zasypki wstępnej powinna wynosić 15cm powyżej wierzchu rury. Grunt użyty do zasypki nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód – gruntów zbrylonych, gruzu i śmieci. Zasypka do wysokości 30cm nad wierzchem rury powinna być z tego samego materiału co obsypka, pozostałą część wykopu można wypełnić gruntem rodzimym. Zasypkę należy zagęszczać warstwami do wartości 0,95 wg Standardowej Metody Proctora. Zasypkę do wysokości 30 cm powyżej wierzchu rury należy zagęszczać ręcznie, do zagęszczenia warstw wyższych można użyć narzędzi mechanicznych. Przy wykonywaniu robót w chodniku grunt podlega całkowitej wymianie na piasek drobnoziarnisty z zagęszczaniem warstwowym

Przyłącze po zmontowaniu należy poddać próbie szczelności. Przed przeprowadzeniem próby szczelności wodociąg należy starannie przepłukać, napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Próbę szczelności przeprowadzić przy temperaturze zewnętrznej nie mniejszej niż 1°C, ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 x ciśnienie robocze, lecz nie może być mniejsze niż 1,0 MPa (10 bar). Czas próby 30 minut. Za pozytywną uznaje się próbę, podczas której nie nastąpił

spadek ciśnienia. W przypadku wątpliwości próbę szczelności należy przedłużyć do 90 minut. Po pozytywnej próbie szczelności przewody przepłukać i poddać dezynfekcji.

5.2. Montaż przewodów

- Rurociągi PE montować z jednego odcinka węża, kształtki łączyć elektrooporowo,
- Rury PP łączyć poprzez zgrzewanie używając do tego celu zgrzewarki,
- 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.
- Przewody rozprowadzające montować na typowych uchwytach z podkładką gumową mocowanych do konstrukcji budynku.

5.3. 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.

5.4. 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 wodociągowej 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.

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.

- Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzić w stosunku do następujących robót:
 - Przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umieszczenie 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 jeśli jest wymagany,
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadcstwa 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-83/B-10700.04 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z poli(chloru 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