

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 0.8 Roboty instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w ramach zadania określonego we wstępie ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i rozliczeniowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.

- ◆ montaż rurociągów, urządzeń wody zimnej i wody ciepłej oraz kanalizacji wraz z próbami

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywania robót i ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST poleceniami Nadzoru Inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi i odbioru sieci wodociągowych”, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Odstępstwa mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji 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 zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z SST, Polskimi normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowych instalacji.

2. Materiały

Do wykonania instalacji wodociągowej i 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 aktualnymi normami.

Przewody:

- ◆ instalacja wodociągowa będzie wykonana z rur z polipropylenu PN10-1329 lub PN-C-89207
- ◆ Instalacja kanalizacyjna zostanie wykonana z rur kanalizacyjnych kielichowych z PCV uszczelnionych w kielichach gumowymi pierścieniami
- ◆ dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych uszkodzeń

Armatura:

- ◆ instalacja ma być wyposażona w typową armaturę odcinającą oraz armaturę wypływową o podwyższonym standardzie

Izolacja termiczna:

- ◆ izolacje ciepłochronne rurociągów należy wykonać z otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej grubości wg PT lub przedmiaru robót z powlekanym płaszczem wewnętrznym i zewnętrznym
- ◆ otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydana 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 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, lub uszkodzeń
- ◆ transport elementów wyposażenia do „białego montażu” powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach
- ◆ dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych
- ◆ 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 ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nieuszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych

5. Wykonanie robót

5.1. Montaż rurociągów

- ◆ przewody wodociągowe prowadzić częściowo po ścianach, częściowo w posadzce. Podejścia pod przybory prowadzić w bruzdach. Przewody należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą podpór stałych oraz przesuwnych, które nie mogą powodować uszkodzeń rury przewodowej
- ◆ rurociągi wody ciepłej zaizolować termicznie
- ◆ rurociągi łączyć zgodnie z technologią producenta
- ◆ potwierdzeniem uzyskania prawidłowego zgrzewa jest uzyskanie podwójnej, równomiernej wypłytki na całym obwodzie łączonych elementów
- ◆ po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń należy przeprowadzić próbę szczelności: próbę wstępną i próbę główną. Manometr do prowadzenia próby podłączamy w najniższym punkcie instalacji
- ◆ rurociągi kanalizacyjne łączone będą na kielichy uszczelnione gumowymi pierścieniami
- ◆ przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru).-Przed montażem należy sprawdzić, czy

elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń

- ◆ rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać

Kolejność wykonywania robót:

- ◆ wyznaczenie miejsca i osadzenie rur
- ◆ wykonanie gniazd i sadzenie uchwytów
- ◆ przecinanie rur
- ◆ założenie tulei ochronnych
- ◆ ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym
- ◆ wykonanie połączeń
- ◆ w miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolna przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu
- ◆ przewody należy mocować do ścian za pomocą uchwytów zgodnie z instrukcją producenta
- ◆ wykonane piony należy zaizolować akustycznie wełną mineralną o grubości 50 mm
- ◆ na pionach kanalizacyjnych wykonać rewizje

5.2. Montaż armatury i sprzętu

- ◆ montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy

5.3. Badanie i uruchomienie instalacji

- ◆ instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności
- ◆ instalacje należy dokładnie odpowietrzyć
- ◆ jeżeli w budynku występuje kilka zładów Badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego zładu oddzielnie
- ◆ z próby szczelności należy sporządzić protokół

6. Kontrola jakości robót

- ◆ kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji wod – kan powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i obioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- ◆ 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
- ◆ jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić Badania ponownie

7. Obmiar robót

Wg zasad określonych pkt.7. „Obmiar robót” w ST – 0.1 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- ◆ montaż rurociągów zimnej wody – mb
- ◆ montaż rurociągów ciepłej wody – mb
- ◆ montaż rurociągów kanalizacji – mb
- ◆ montaż urządzeń – kpl.

8. Odbiór robót

Odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i

przemysłowe”

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne:

- ◆ przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów)
- ◆ ściany w miejscach montażu armatury i ceramiki sanitarnej (otynkowanie, glazura)
- ◆ bruzdy w ścianach: wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych
- ◆ z odbiorów między operacyjnych 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:
 - dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadczenia jakości wydane przez dostawców materiałów)
 - protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
 - protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji
- ◆ przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
 - protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek
 - protokoły badań szczelności instalacji

9. Podstawa płatności

Wg zasad określonych pkt. 9 „Podstawa płatności” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7.

10. Przepisy związane

- ◆ „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.: Arkady, Warszawa 2004 r.
- ◆ PN-EN 1717 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny
- ◆ PN-EN 476: Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
- ◆ PN-92/B-10735 Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- ◆ PN-P2/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
- ◆ PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne,

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.