

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

S.01.02.00 Rozbudowa sieci wodociągowej w Gorzowie Śląskim w ul. Młyńska

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania rozbudowy sieci wodociągowej z rur PE 90 mm zlokalizowanej w Gorzowie Śląskim w ul. Młyńska na działkach nr 355, 565, 566, 622, 623.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu 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 rozbudowy sieci wodociągowej.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- wykonanie rozbudowy sieci wodociągowej z rur PE 90 mm
- próba szczelności wodociągu
- badania bakteriologiczne wodociągu
- powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna wodociągu

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 wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

Wykonanie sieci wodociągowej winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantujące właściwą jakość wykonania.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca oraz nadzór techniczny winni dokładnie zaznajomić się z całością dokumentacji technicznej. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji, należy wyjaśnić z autorami opracowania przed przystąpieniem do robót.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów - 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 i nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej muszą być zaakceptowane przez projektanta dokumentacji i inspektora nadzoru.

Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami i instrukcjami producentów.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania dla materiałów

Do wykonania rozbudowy sieci wodociągowej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze 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.

2.2. Przewody

Projektowana rozbudowa sieci wodociągowej zostanie wykonana z rur z tworzywa sztucznego PE o średnicy 90/4,3 mm łączone doczołowo metodą termooporową. Dostarczone na budowę rury w zwojach powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych ubytków i uszkodzeń. Montowane kształtki np. kolana, trójniki muszą być tego samego producenta co rury.

Rodzaje materiałów

Rury i kształtki z tworzyw sztucznych muszą spełniać wymagania określone w odpowiednich normach:

- rury wodociągowe zewnętrzne z polietylenu PEHD PE 100 RC o średnicy 90/4,3 mm
- armatura – PN/M-75110-11, PN/M-75113-19, PN/M-75123-26

2.3. Wyposażenie w hydranty naziemne

Sieć wodociągową wyposażono w naziemne hydranty przeciw pożarowe o średnicy 80 mm z zasuwami odcinającymi zgodne z obowiązującymi normami.

3. SPRZĘT

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

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Rury

Rury PE 90 będą transportowane w zwojach. Wyładunek rur w zwojach wymaga użycia podnośnika widłowego lub dźwigu samochodowego typu HDS. Nie wolno stosować zawieszin z lin metalowych i łańcuchów. Z uwagi na specyficzne właściwości rur z tworzyw sztucznych należy w transporcie zachowywać następujące dodatkowe wymagania:

- przewóz rur może być wykonywany wyłącznie samochodami skrzyniowymi
- przewóz powinno się wykonać przy temperaturze powietrza -5°C do +30°C, przy czym powinna być zachowana szczególna ostrożność przy temperaturach ujemnych z uwagi na zwiększoną kruchość tworzywa
- rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuchy spinające boczne ściany skrzyń samochodu
- przy załadunku rur nie można ich rzucać ani przetaczać po pochylni

4.2. Elementy wyposażenia sieci wodociągowej

Transport elementów wyposażenia sieci wodociągowej np. hydranty, zasuw, kształtki z PE powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Ze względu na wykonanie nowej sieci wodociągowej przed przystąpieniem do robót należy uzgodnić kolejność robót i sposób wykonania z inspektorem nadzoru i użytkownikiem. Sposób wykonania robót powinien zapewnić ochronę istniejących urządzeń podziemnych, niezwiązanych z rozbudową sieci wodociągowej. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie uszkodzenia innych sieci podziemnych spowodowane przez jego działania.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych i montażowych, wykonawca robót uzyska zgodę z zarządu dróg DOKP w Opolu na zajęcie pasa drogi krajowej przy dokonywaniu wpięcia się do sieci wodociągowej biegnącej w poboczu drogi.

5.2. Wytyczenie trasy wodociągu i inwentaryzacja powykonawcza

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonawca rozbudowy sieci wodociągowej zleci geodecie wytyczenie trasy wodociągu a po jego wykonaniu przed zasypaniem wykona inwentaryzację sieci.

5.3. Roboty montażowe

Przed układaniem przewodów wodociagowych PE 90 należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. kamienie).

Przed zamontowaniem armatury, hydrantu należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz zanieczyszczeń.

Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur
- przecinanie rur
- termooporowe łączenie rur
- ułożenie rur w wykopie
- wykonanie połączeń kołnierзовych

Połączenia zgrzewane

Zgrzewanie elektrooporowe charakteryzuje się tym, że kształtki polietylenowe zawierają jeden lub więcej elementów grzejnych, zdolnych do przetworzenia energii elektrycznej w ciepło, w celu uzyskania połączenia zgrzewanego z bosym końcem lub rurą

Połączenia kielichowe na wcisk

Montaż połączeń kielichowych polega na wsunięciu (wciśnięciu) końca rury w kielich, z osadzoną uszczelką

(pierścieniem elastomerowym) do określonej głębokości. Dopuszczalne jest stosowanie środka smarującego ułatwiającego wsuwanie.

Połączenia z armaturą

Przed przystąpieniem do montażu armatury należy dokonać oględzin jej powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej. Powierzchni powinny być gładkie, czyste, pozbawione porów, wgłębień, i innych wad powierzchniowych w stopniu umożliwiającym spełnienie wymagań norm.

Zamontowane zasuwy powinny być oznakowane specjalnymi tabliczkami na słupkach stalowych lub na przydrożnych ogrodzeniach.

6. Próba szczelności wodociągu

Wykonany wodociąg poddać próbie szczelności wodą na ciśnienie 1,0 MPa na czas pół godziny. Wynik za pozytywny uznaje się gdy nie ma spadku ciśnienia.

7. Dezynfekcja wodociągu

Dezynfekcję wodociągu wykonać 3% wodnym roztworem podchlorynu sodu na czas 24 godzin. Czynność płukania i dezynfekcji powtórzyć dwukrotnie a następnie wypełnić wodą sieć i pobrać próbki wody do analizy laboratoryjnej.

8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót, 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 i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie. Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania:

zgodności z Dokumentacją Projektową, SST i Dziennikiem budowy przez oględziny zewnętrzne wszystkich elementów i porównanie wyników z dokumentacją oraz zapisami w dzienniku budowy prawidłowości ułożenia rurociągów, jakości montażu i wyposażenia, połączeń przez oględziny zewnętrzne, porównując użyte materiały z normami, dokumentacją i dziennikiem budowy prawidłowości montażu urządzeń i wyposażenia

9. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

- dla przewodów - mb,
- dla wyposażenia – kpl

10. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót, polegających na wykonaniu sieci wodociągowej, należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz normą PN-8 I/B-10700/01 „Instalacje wewnętrzne wodociągowe kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Z pozytywnego odbioru powinien być sporządzony protokół na piśmie.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

11. 1. Normy

PN-B-10725 : 1999 Wodociągi. Przewody wodociągowe. Wymagania i badania przy odbiorze. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Kanalizacji
PN-B- 02865 : 1997 Przeciwpowodziowe zabezpieczenie wodociągów

10. USTAWY I ROZPORZĄDZENIA

Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. - o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2019 r. poz. 1495)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemu oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1780)
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650)