

ST -07.PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej części specyfikacji (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przyłącza wody zimnej do budynku.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Specyfikacja obejmuje swoim zakresem wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż i wykonanie przyłącza wody zimnej

W skład niniejszej części ST wchodzi następujące roboty:

- Roboty przygotowawcze:
 - przygotowanie placu budowy
 - prace geodezyjne
 - dostawa materiałów i urządzeń na plac budowy
- Roboty ziemne:
 - wykonanie wykopów liniowych wraz z niezbędnym umocnieniem ścian pionowych
 - wywóz zbędnej ziemi z terenu budowy
 - zasypanie wykopów
 - odtworzenie nawierzchni
- Roboty montażowe:
 - montaż przewodów rurowych
 - montaż węzła wodomierzowego wraz z armaturą

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST.00 Wymagania ogólne - pkt.2.

Materiały stosowane do budowy instalacji technologii węzła cieplnego powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

UWAGA:

Nazwy własne (producentów), typy urządzeń, znaki towarowe produktów lub urządzeń, zawarte w niniejszej dokumentacji należy każdorazowo traktować jako marki referencyjne, które można zastąpić rozwiązaniem równoważnym.

2.2. Wymagania szczególne dotyczące materiałów i urządzeń do instalacji.

Do wykonania instalacji należy zastosować następujące materiały:

- rury i kształtki PE 100 SDR17 PN10 Dz63x5,8mm łączone metodą zgrzewania np. w technologii firmy WAVIN BUK lub równorzędne,
- nawiertka, opaska uniwersalna do rur PVC 160/2" np. firmy HAWLE lub równorzędna,

- zasawa do przyłączy domowych DN50 PN16, gwint zewnętrzny i wewnętrzny, korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego epoksydowanego EN-GJS-400-18 zgodnie z EN 1568, np. firmy HAWLE lub równorzędna,
- obudowa teleskopowa do przyłączy domowych z przyłączem śrubowym, np. firmy HAWLE lub równorzędna,
- skrzynka uliczna sztywną wg. DIN 4056 (średnica pokrywy min. 1150mm, wysokość min. 270mm), np. firmy HAWLE lub równorzędna,
- armatura odcinająca kulowa gwintowana niklowana z dźwignią stalową (wersja nakrętno - nakrętna) PN 10 np. firmy VALVEX lub równorzędna,
- armatura odcinająca kulowa gwintowana mosiężna z dźwignią stalową (wersja nakrętno - nakrętna) PN 10 np. firmy VALVEX lub równorzędna,
- armatura antyskażeniowa z króćcem do poboru próbek PN 10 np. firmy SOCLA lub równorzędna,
- filtr siatkowy mechaniczny PN10
- wodomierz objętościowy klasy „C” np. typu ALTAIR V3 DN25 firmy MIROMETR
- obejmy dwuczęściowe - mat. stal ocynkowana galwanizowana z izolacją dźwiękową EPDM grubości 6 mm, gwint podwieszenia M8/10 mm
- pręt gwintowany mat. stal ocynkowana galwanicznie - wg DIN EN ISO 976-1 klasa wytrzymałości 4,6
- kotwa wbijana - mat. stal ocynkowana galwanizowana stęfa rozciągania betonu > B25
- izolacja - otulina prefabrykowana kauczukowa o odporność na dyfuzję pary wodnej > 7.000 i współczynniku przewodności cieplnej wg PN - EN ISO 13787/2005 dla T = + 40°C 0,038 W/(m*K) np. AF/Armaflex lub równorzędna,

Materiał dodatkowy niezbędny do wykonania robót:

- piasek wg PN/B-01100
- żwir wg PN-B-06712
- woda od betonu i zapraw wg PN/B-32250
- zaprawy cementowe wg PN/B-14501
- beton zwykły wg PN/6731-08

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu są zawarte w ST.00 Wymagania ogólne - pkt. 3.

3.2. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Roboty związane z wykonaniem robót będą wykonywane ręcznie oraz przy pomocy wymienionych urządzeń i narzędzi do prac instalacyjnych. Stosowany sprzęt będzie zgodny ze specyfikacją i wykazem sprzętu ujętym w kosztorysie Inwestorskim lub inny, jeżeli zostanie zatwierdzony przez Inżyniera Budowy.

Stosowany sprzęt:

- koparka przedsiębierna,
- samochód samowyladowczy,
- samochód skrzyniowy,
- szlifierka kątowna,
- dźwig samochodowy,
- podnośnik widłowy,
- spycharka kołowa lub gąsienicowa,
- sprzęt do zagęszczania gruntu,
- beczkowóz,
- pompy do odwodnienia wykopów na czas budowy,
- przewody parcie do odprowadzania wody z wykopów,
- agregat prądowórczy przewoźny,
- niwelator, teodolit z pomocniczymi urządzeniami,
- taśma miernicza,
- urządzenie do wykonywania połączeń wciskowych,
- komplet narzędzi do obcinania rur i fazowania bosego końca,
- podbijaki drewniane do rur,
- wciągarka ręczna,
- wciągarka mechaniczna,
- betoniarki,
- żurawie,
- wibratory,

- zamknięcia mechaniczne - korki, lub zamknięcia pneumatyczne - worki gumowe, dla poszczególnych średnic kanałów, służące do zamykania kanałów podczas napraw, badań odbiorczych na szczelność i płukania. Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót. Sposób wykonania robót oraz sprzęt zaakceptuje Inżynier Budowy.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne zasady transportu podano w ST.00 Wymagania ogólne - pkt. 4.

4.2. Szczególne wymagania dotyczące transportu

Przy transporcie i składowaniu materiałów i urządzeń, jest należyte zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie samochodem dostawczym do 0,9 t. Zaleca się transport w opakowaniach fabrycznych.

Materiały przewożone powinny być zabezpieczone przed przypadkowym przesunięciem i uszkodzeniem w czasie transportu.

Wyładunek powinien odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności uniemożliwiających uszkodzenia. Materiałów i urządzeń nie wolno zrzucić ze środków transportowych, lecz należy rozładowywać ręcznie lub stosując odpowiedni sprzęt rozładunkowy - dźwigi, ładowarki itp. Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00 Wymagania ogólne - pkt. 5.

5.2. Szczególne zasady wykonania robót

Przed rozpoczęciem montażu Kierownik robót powinien stwierdzić, że obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót instalacyjnych, elementy budowlano-konstrukcyjne mające wpływ na montaż urządzeń odpowiadają założeniom projektowym. Wszelkie zmiany sposobu, miejsca montażu urządzeń odbiegające od wytycznych w projekcie wykonawczym muszą być aprobowane przez Inspektora nadzoru i głównego projektanta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST.00 Wymagania ogólne - pkt 6.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz uzyskać akceptację Inżyniera.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00 Wymagania ogólne - pkt. 7.

7.2. Szczególne zasady obmiaru

Ilość robót obmierza się w sztukach wykonanych elementów (osprzęt i urządzenia), w metrach bieżących w odniesieniu do zainstalowanych przewodów, w roboczogodzinach czas wykonanych robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00 Wymagania ogólne - pkt. 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST.00 Wymagania ogólne pkt.9.

9.2. Szczególne zasady dotyczące podstawy płatności

Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym. Cena wykonania instalacji obejmuje: prace przygotowawcze i trasowanie, zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac, przygotowanie i montaż oraz demontaż zabezpieczeń, dostarczenie i wbudowanie materiałów instalacyjnych, utrzymanie stanowiska pracy i sprzętu w należytym stanie, wykonanie badań i pomiarów kontrolnych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
- PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe.
- PN-86/H-74374 Połączenia kołnierzowe. Uszczelki. Wymagania ogólne.
- PN-82/M-01600 Armatura przemysłowa. Terminologia.
- PN-92/M-74001 Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania.
- PN-ISO 6761:1996 Rury stalowe. Przetworzenie końców rur i kształtek do spawania
- PN-ISO 7005-1: 2002 Kołnierze metalowe. Kołnierze stalowe
- PN-EN 1295:2000 Projektowanie konstrukcyjne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążeń. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 124:2000 Zwiercenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-88/6731-08 Cement, Transport i przechowywanie.
- PN-88/6731-08 Beton zwykły
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 1295-1 Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążeń. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów. 24. PN-81/B-03020: Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.