

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

STI 09.00

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Kod według Wspólnego Słownika Zamówień

kody CPV – 45213150-9, 45213252-4, 45231300-8

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej STWiOR są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru sieci wodociągowej przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych dotyczących realizacji inwestycji:

"BAZA ZAKŁADU OCZYSZCZANIA MIASTA GNIEZNO przy ul. FABRYCZNEJ 7, DZIAŁKA 5/3".

1.2. Zakres stosowania STWiOR

STWiOR stanowią część Dokumentów Przetargowych przy zleceniu, wykonaniu i odbiorze robót, w zakresie określonym w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiOR

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnie z punktem 1.1.

Niniejsza STWiOR związana jest z demontażem przyłącza wodociągowego DN 80 wraz ze studnią wodomierzową i wykonaniem nowego przyłącza wodociągowego z rur PE ciśnieniowych PN10 wraz z armaturą towarzyszącą oraz wykonaniem nowej studzienki wodomierzowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

Pojęcia ogólne

Sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe – zespół powiązanych ze sobą elementów służących do doprowadzania wody do odbiorcy

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiOR „Wymagania Ogólne”

2.0. MATERIAŁY

Ogólne warunki stosowania materiałów podano w STWiOR „Wymagania Ogólne”

Uwaga! Roboty ziemne dla robót liniowych wg STI 08.00

Materiały do wykonania przyłącza

- rury z tworzywa sztucznego PE ciśnieniowe PE100 SDR17 PN10 D 110x6,6 łączone przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe
 - kształtki, armatura kołnierзова w węzłach z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonego antykorozyjnie farbą epoksydową nakładaną proszkowo o gr. min. 350 mikronów
 - zasuwy – z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowe miękkouszczelniające z obudową do zasuw ziemnych i skrzynką uliczną
 - studnia wodomierzowa wraz z zasuwami kołnierzowymi, miękkouszczelniającymi, krótkie z korpusem z żeliwa sferoidalnego z kółkiem ręcznym oraz zaworem antyskażeniowym EA
- Wszystkie materiały są podatne na uszkodzenia mechaniczne w związku z czym należy je odpowiednio chronić:
- należy chronić je przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża, na którym są składowane
 - nie dopuszczać do zrzucania elementów
 - niedopuszczalne jest „włczenie” ich po podłożu

- armatura winna być w opakowaniach fabrycznych (należy szczególnie ostrożnie obchodzić się z wodomierzami)

3.0. SPRZĘT

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w STWiOR „Wymagania Ogólne”.

4.0. TRANSPORT

Warunki ogólne stosowania transportu podano w STWiOR „Wymagania Ogólne”

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie samochodem dostawczym.

Rury kształtki, elementy i urządzenia należy chronić przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża, na którym są przewożone, zawiesi transportowych, stosowania niewłaściwych narzędzi i metod przeładunku.

Transport powinien być wykonany pojazdami o odpowiedniej długości, tak, aby wolne króćce wystające poza skrzynię ładunkową nie były dłuższe niż 1 m.

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

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Warunki ogólne wykonania robót podano w STWiOR „Warunki Ogólne”.

Wykonawca przedstawi Zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót.

5.2. Rozpoczęcie robót

Przed rozpoczęciem montażu Zarządzający realizacją umowy powinien stwierdzić, że:

- teren odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót ziemnych.
- teren odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót instalacyjnych

5.3. Roboty przygotowawcze

Projektowana oś przewodu powinna być oznaczona w terenie przez geodetę z uprawnieniami. Oś przewodu wyznaczyć w sposób trwały i widoczny, z założeniem ciągów reperów roboczych.

Punkty na osi trasy należy oznaczyć za pomocą drewnianych palików, tzw. kołków osiowych z gwoździami. Kołki osiowe należy wbić na każdym załamaniu trasy, i na odcinkach prostych. Na każdym prostym odcinku należy utrwalić co najmniej 3 punkty. Kołki świadki wbija się po dwu stronach wykopu, tak aby istniała możliwość odtworzenia jego osi podczas prowadzenia robót. W terenie zabudowanym repery robocze należy osadzić w ścianach budynków w postaci haków lub bolców. Ciąg reperów roboczych należy nawiązać do reperów sieci państwowej.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać urządzenie odwadniające, zabezpieczające wykopy przed wodami opadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi. Urządzenie odprowadzające należy kontrolować i konserwować przez cały czas trwania robót.

5.4. Prace ziemne wg STI 08.00 „Roboty ziemne”

5.5. Montaż instalacji

Montaż przewodów i armatury wg instrukcji producenta

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne kontroli

Ogólne zasady kontroli podano w STWiOR „Wymagania Ogólne”.

6.2. Kontrola jakości materiałów

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

Badanie materiałów użytych do budowy następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej i ST, w tym: na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w ST oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.

6.3. Kontrola jakości robót ziemnych - wg STI 08.00 „Roboty ziemne dla robót liniowych”

6.4. Kontrola jakości robót instalacyjnych

6.4.1. Badanie przewodów i armatury

Należy sprawdzić prawidłowość prowadzenia przewodów, zastosowany rodzaj rur i ich średnice i porównać wyniki z dokumentacją; połączenia kielichowe, łączenie rur PE z rurami stalowymi ocynkowanymi i inne połączenia wynikające z założeń projektowych należy kontrolować przez wyrwykowe oględziny zewnętrzne, na podstawie zapisu w Dzienniku Budowy. Montaż armatury wg wytycznych producenta

6.4.2. Badania szczelności

Próbę szczelności należy wykonać wg. PN-B-10725:1997, na ciśnienie 1,0 Mpa
Płukanie (płukanie wstępne – 10-krotny przepływ; dezynfekcja – 3-krotny przepływ; płukanie wtórne – 2-krotny przepływ)

7.0. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiOR „Wymagania Ogólne”

Jednostką obmiarową jest dla:

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| - wykopów | 1 m ³ |
| ziemi w objętości korpusu ziemnego; | |
| -podsypki, obsypki, zasypu | 1 m ³ |
| zużytego materiału; | |
| - przewodów rurowych | 1 mb |
| - armatury, | 1 szt |

dla każdego typu i średnicy; długość należy mierzyć wzdłuż osi przewodu; długość zwężki należy wliczyć do długości przewodu o większej średnicy; całkowitą długość przewodów przy badaniach instalacji na szczelność powinna stanowić suma długości przewodów

W przypadku robót zanikających obmiar winien być wykonany w trakcie trwania prac wykonawczych.

8.0. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiOR „Wymagania ogólne”

8.1. Odbiór końcowy instalacji

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego końcowego po spełnieniu następujących warunków:

- zakończono wszystkie roboty ziemne i montażowe przy instalacji;
- dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym;
- zakończono roboty budowlano-konstrukcyjne, wykończeniowe i inne mające wpływ na poprawność eksploatacji instalacji;

Przy odbiorze końcowym instalacji należy przedstawić następujące dokumenty:

- a)projekt techniczny powykonawczy instalacji (z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy);
- b)dziennik budowy;
- c)potwierdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym, warunkami pozwolenia na budowę i przepisami;
- d)obmiary powykonawcze;
- e)protokoły wykonanych badań odbiorczych
- f)dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie wyroby budowlane, z których wykonano instalację
- g)dokumenty wymagane dla urządzeń podlegających odbiorom technicznym

Odbiór końcowy kończy się protokolarnym przejęciem instalacji do użytkowania.

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

9.2. Wykopy – wg STI 08.00 „Roboty ziemne dla robót liniowych”

9.3. Cena jednostki obmiarowej

Cena dla robót instalacyjnych dla rur wodociągowych z kształtkami zawiera:

- wykonanie robót przygotowawczych, tyczenie trasy
- zakup, dostawę i montaż materiałów
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w ST.

Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja płatne są wg ceny obmiaru, która zawiera:

- doniesienie materiałów i opuszczenie na dno wykopu
- wykonanie pokryw i uszczelnienia otworów
- zakup i dostawę wody
- napełnienie wodą badanego odcinka
- wykonanie prób i badań
- spuszczenie wody i usunięcie pokryw oraz zamknięcie otworów

Po zakończeniu wszystkich prac należy uprzątnąć miejsce pracy.

10. 0. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Polskie Normy

| | |
|---------------------------|--|
| PN-C-89203:1967 | Łączniki z twardego polichlorku winylu do rur kanalizacyjnych -- Wymagania montażowe |
| PN-B-10736:1999 | Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania |
| PN-EN 13244-1 do 5:2004 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią Polietylen (PE) |
| PN-EN 1852-1:1999/A1:2004 | Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu. |

WTWiOR – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB, Arkady, Wymagania Producentów itp.

- Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, wydawnictwo Warszawa – 1994.

Wewnętrzne instalacje wodociągowe i grzewcze z rur miedzianych. Wytyczne stosowania i projektowania – wyd. COBRTI INSTAL 1994.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – część II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe - opracowane przez COBRTI INSTAL – wydawnictwo ARKADY – 1988

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9 opracowane przez COBRTI INSTAL – sierpień 2003r

Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu, rur żelbetowych, rur PE wydana przez Producenta.

UWAGA!

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliuguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.