

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INSTALACJE SANITARNE

SPIS SPECYFIKACJI:

D.03.02.01. Kanalizacja deszczowa

D.01.03.05. Wodociąg

D.03.02.01. Kanalizacja deszczowa**SPIS TREŚCI**

| | | |
|------|----------------------------------|---|
| 1. | WSTĘP | 4 |
| 1.1. | PRZEDMIOT STWiOR | |
| 1.2. | ZAKRES STOSOWANIA STWiOR | |
| 1.3. | ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWiOR | |
| 1.4. | PODSTAWOWE OKREŚLENIA | |
| 1.5. | OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT | |
| 2. | MATERIAŁY | 4 |
| 3. | SPRZĘT | 5 |
| 4. | TRANSPORT..... | 5 |
| 5. | WYKONANIE ROBÓT | 5 |
| 6. | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT | 6 |
| 7. | OBMIAR ROBÓT | 6 |
| 8. | ODBIÓR ROBÓT | 7 |
| 9. | PODSTAWA PŁATNOŚCI | 7 |
| 10. | PRZEPISY ZWIĄZANE | 7 |

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sieci kanalizacji deszczowej.

1.2. Zakres stosowania STWiOR – Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiOR

Roboty, których dotyczy specyfikacja techniczna obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wyspecyfikowanych w p. 1.1.

1.4. Podstawowe określenia – Podstawowe określenia są zgodne z normami branżowymi Zjednoczonego Przedsiębiorstwa Instalacji Przemysłowych „Instal” – komisja koordynacji branżowej.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót – Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, STWiOR i poleceniami Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1. Wykaz podstawowych materiałów i urządzeń

- Rury przewodowe z tworzywa sztucznego
- Wpusty deszczowe żeliwne na studzienkach z osadnikami
- Studzienki kanalizacyjne betonowe
- Osadniki szlamowe i separatory
- Wyloty do odbiornika z umocnieniem
- Piasek na podsypkę

2.2. Odbiór materiałów na budowie

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości i kartami gwarancyjnymi.

Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy i dokumentacją. Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia).

2.3. Składowanie materiałów

Rury można składować na otwartej przestrzeni, układając je w pozycji leżącej jedno- lub wielowarstwowo albo w pozycji stojącej.

Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wód opadowych.

Wykonawca jest zobowiązany układać rury według poszczególnych grup, wielkości i gatunków w sposób zapewniający stateczność oraz umożliwiający dostęp do poszczególnych stosów lub pojedynczych rur. Wymagania techniczne dla rur w zwojach powinny być podane przez Producenta.

Kręgi można składować na powierzchni nieutwardzonej pod warunkiem, że nacisk kręgów przekazywany na grunt nie przekracza 0,5 MPa.

Armaturę, urządzenia należy składować w miarę możliwości w zamkniętych magazynach.

3. SPRZĘT

Wykonawca powinien się wykazać możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- żuraw budowlany samochodowy
- koparka i spycharka kołowa lub gąsienicowa
- wywrotki
- sprzęt do zagęszczania gruntu
- elementy do umocnienia wykopów
- urządzenia do odwodnienia wykopów
- inny niezbędny sprzęt do realizacji zadania

4. TRANSPORT

Przewiduje się przewóz urządzeń i materiałów od Producenta na plac budowy, lub z hurtowni i magazynów na plac budowy. Rury można przewozić dowolnymi środkami transportu. Rury powinny być ładowane obok siebie na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem się przez podklinowanie lub inny sposób. Rury w czasie transportu nie powinny stykać się z ostrymi przedmiotami, mogącymi spowodować uszkodzenia mechaniczne.

Podczas prac przeładunkowych rur nie należy rzucać, a szczególną ostrożność należy zachować przy przeładunku rur z tworzyw sztucznych w temperaturze blisko 0°C i niższej. Pierwszą warstwę rur należy układać na podkładach drewnianych, podobnie poszczególne warstwy należy przedzielać elementami drewnianymi o grubości większej niż wystające części rur. Inne materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczone przed spadaniem lub przesuwaniem co może powodować ewentualne uszkodzenia.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem kanalizacji deszczowej.

Roboty instalacyjne należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych”.

5.1. Roboty przygotowawcze

- wytyczenie w terenie trasy sieci i elementów uzbrojenia
- ustalenie miejsc włączenia się do odbiorników i sprawdzenie rzędnych włączenia
- demontaż – przebudowa istniejących kolidujących przewodów
- sprawdzenie poziomu wody gruntowej i przygotowanie do ewentualnego odwodnienia wykopów

5.2. Roboty montażowe

Sieć kanalizacyjną wykonać z rur kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego do kanalizacji zewnętrznej o połączeniach wciskowych składających się z kielicha z uszczelką gumową i bosego końca. Przewody układać na podsypce z piasku gr. 15 cm. Przy montażu przestrzegać zaleceń Producenta rur.

Studzienki betonowe należy wykonywać z kręgów, przykryte płytą żelbetową, nastudzienną z włazem żeliwnym typu lekkiego w chodniku i trawnikach. Dna

studzienek powinny mieć wyrobione kinety zgodnie z przekrojami i kierunkami zbiegających się kanałów.

Dno studzienki powinno mieć spadek co najmniej 3 ‰ w kierunku kinety. Studzienka powinna mieć stopnie włączowe, ułożone mijankowo w dwóch rzędach odległych od siebie 0.3 m. między osiami. Przejścia rur przez ściany studzienek w tulejach ochronnych.

Studzienki ściekowe, przeznaczone do odprowadzania wód opadowych powinny być z wpustem żeliwnym typu ciężkiego i osadnikiem. Głębokość osadnika 0,95 m. Stosować wpusty typu krawężnikowego. Korpus studzienek może być wykonany z rur betonowych.

Wykopy należy wykonać jako otwarte obudowane. Metody wykonywania wykopów (ręcznie lub mechanicznie) oraz ich zabezpieczenie powinny być dostosowane do głębokości wykopów, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu.

Rodzaj i sposób odwadniania wykopów uzależniony jest od rodzaju gruntu i poziomu wody gruntowej. W przypadkach określonych prawem Wykonawca musi uzyskać pozwolenie wodnoprawne na powyższe roboty. Wydobyty nadmiar gruntu z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę w miejsce uzgodnione z Zamawiającym. Po zmontowaniu przewodów kanalizacyjnych w wykopach, obsypać je piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Po wykonaniu odbioru i pozytywnej próbie szczelności należy wykopy zasypać gruntem bez kamieni i odpadków z materiałów budowlanych. Zasypkę przeprowadzić warstwami grubości 20 cm z zagęszczeniem ręcznym lub mechanicznymi ubijakami.

Elementy betonowe znajdujące się w gruncie (np. studzienka rewizyjna) zaizolować powłoką asfaltową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie jakości zastosowanych urządzeń i materiałów
- sprawdzenie szczelności sieci kanalizacyjnej i uzbrojenia
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową spadków, zagłębień i trasy przewodów
- sprawdzenie prawidłowości i poprawności funkcjonowania zamontowanych urządzeń
- sprawdzenie zgodności wykonania sieci z dokumentacją projektową
- sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót, oraz podaniu rzeczywistych ilości użytych materiałów i urządzeń. Jednostką obmiarową dla uzbrojenia sieci i urządzeń jest 1 szt. lub 1 komplet. Dla przewodów kanalizacyjnych 1 m. Dla robót ziemnych 1 m³. Dla robót powierzchniowych 1 m². Sporządzony obmiar robót Wykonawca uzgadnia z Zamawiającym w trybie ustalonym w umowie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje zespół powołany przez Zamawiającego po całkowitym zakończeniu prac i dokonaniu prób i pomiarów skuteczności działania sieci kanalizacyjnej.

W trakcie prowadzenia robót dokonać obiorów częściowych robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami oraz przepisami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa 1 m przewodów. Podstawą płatności za montaż uzbrojenia sieci i urządzeń jest 1 szt. lub 1 kpl. Podstawą płatności za roboty ziemne jest 1m³ za roboty powierzchniowe 1m².

Ceny obejmują: materiał, dowóz roboty przygotowawcze i montaż zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.
- PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
- PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
- PN-EN 1401-1:1995 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe ze zmiękczonego polichlorku winylu do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
- PN-EN 295:2002 Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej.
- PN-EN 1610:2001 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych
- PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
- PN-B-10736 Roboty ziemne