

BUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI GÓRKI
ul. Kwiatowa

ST/S - 0.1

ROBOTY INSTALACYJNE

KANALIZACJA DESZCZOWA (CPV 45231300-8)

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru **kanalizacji deszczowej** związanych z **budową drogi gminnej w miejscowości Górki**

Specyfikacja dotycząca budowy kanalizacji deszczowej stanowi fragment specyfikacji dotyczącej całości projektowanej inwestycji.

Grupa robót objęta specyfikacją : 45300000-0

Klasa robót : 4533 0000-9, 4523 1300-8.

S.1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja stanowi materiał pomocniczy do sporządzenia przez oferentów wyceny robót objętych projektem.

Każdy z oferentów zobowiązany jest do zapoznania się z projektem wykonawczym, oraz z przedmiarem robót.

S.1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji:

- kanalizacji deszczowej

2. MATERIAŁY

S.2.1. Pochodzenie materiałów i urządzeń.

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze, lub certyfikaty zgodności wydane przez producenta.

Preferować należy surowce i produkty krajowe, tak aby ich udział w planowanej inwestycji nie był mniejszy niż 50%.

S.2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca, zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i przydatność do robót i były dostępne do kontroli przez Koordynatora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Koordynatorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

S.2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli rysunki lub opis techniczny przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Koordynatora o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Koordynatora. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniany bez zgody Koordynatora.

3. SPRZĘT

Montaż instalacji wykonywać za pomocą narzędzi mechanicznych. Wykopy ziemne wykonywać ręcznie i mechanicznie.

4. TRANSPORT

Rury muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Wyładunek rur w wiązkach wymaga

użycia podnośnika widłowego z płaskimi widełkami lub dźwignią z belką umożliwiającą zaciskanie się zawieszin na wiązce.

Urządzenia transportować w sposób zapobiegający ich uszkodzeniom, zachowując wymagania producenta.

5. WYMAGANIA W ZAKRESIE SPOSOBU WYKONANIA ROBÓT I OCENY PRAWIDŁOWOŚCI WYKONANIA ROBÓT

Roboty ziemne

Wykopy o głębokości do 1,0 m wykonywać jako pionowe nieumocnione, powyżej 1,0 m jako umocnione. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej. Dla rurociągów należy wykonać podsypkę z piasku Φ 2mm o grubości 10 cm. Szczegóły wg wytycznych producenta rur. Podsypkę należy zagęścić ubijakami mechanicznymi warstwowo. Należy wykonać starannie łożysko nośne pod rurę. Do zagęszczania stosować zagęszczarki wibracyjne.

Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać przepisy BHP zawarte w rozporządzeniu nr 93 MBiPMB z dnia 28.03.1972 /Dz. U. nr 13/72 / , a w szczególności dla robót ziemnych rozdział 5 § 233-250. Kierownik budowy zobowiązany jest przeszkolić podległych sobie pracowników w zakresie BHP i fakt ten wpisać do dziennika budowy.

Roboty montażowe.

Rury należy układać od najniższego punktu tj. odbiornika w kierunku przeciwnym do spadku kanału.

Przewody należy układać w odcinkach prostych.

Zmiany kierunków przewodów należy wykonać za pomocą kolanek podwójnych. Promień tak wykonanego łuku nie powinien być mniejszy od 10 średnic rur przewodów głównych i od 5 średnic rur przewodów drugorzędnych. Przewody boczne powinny się łączyć z przewodem głównym pod kątem nie większym niż 60° .

- Montaż złączy

Jak w przypadku innych materiałów, rozładunek należy wykonywać z należytą ostrożnością. Rury nie mogą być zrzucone ani ściągane z naczepy, powinny być unoszone i delikatnie układane na ziemi. Przy składowaniu pojedynczych sztuk rur należy zwracać uwagę by bosy koniec nie dotykał bezpośrednio ziemi. Podłoże musi być wyprofilowane półkolistie i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania złączy. Podłoże powinno być zniwelowane w ten sposób, aby rura opierała się na nim na całej swej długości. Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń. Rury łączy się przez wciśnięcie do oporu bosego końca w kielich rury uprzednio położonej.

Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób umieszczenia uszczelki we wgłębieniu kielicha sprawdzając:

- Czystość wgłębienia kielicha
- Ścisłość przylegania uszczelki do wgłębienia.

Przed przystąpieniem do wcisku bosego końca w kielich rury z założoną uszczelką, bosy koniec należy posmarować cienko środkiem antyadhezyjnym. Obecnie w praktyce ma zastosowanie pasta BHP, płyn FF, lub inny środek zalecany przez producenta rur.

Stosowanie do tego celu olejów lub smarów jest niedopuszczalne.

- Badanie szczelności

Badanie szczelności odcinka kanału na eksfiltrację i infiltrację wykonać zgodnie z PN-92/B-10735.

Badania szczelności powinny być wykonane przed zakryciem rurociągów, w których prowadzona jest instalacja kanalizacji wewnętrznej:

- kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające wody opadowe sprawdza się na szczelność, poprzez oględziny po napełnieniu wodą.

Przeprowadza się również sprawdzenie zgodności wykonywanych robót z dokumentacją techniczną oraz z zapisami w dzienniku budowy i sprawdza się czy użyte materiały są zgodne z normami.

- Układanie instalacji kanalizacyjnej

Prowadzenie instalacji powinno być zgodne z zaleceniami normy PN-81/C-10700 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Projektowanie instalacji powinno być zgodne z zaleceniami normy PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”. Przewody kanalizacyjne powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

S.5.1. Kanalizacja deszczowa [kod CPV 45231300-8]

Na sieci zabudować studzienki kanalizacyjne typu:

- studnia oznaczona na planie o średnicy 1,20 m -murowana z cegły pełnej klasy 20 na zaprawie cementowej M 20. Komorę roboczą wyposażyć w spocznik nachylony w kierunku kinety. Studnię wyposażyć w pokrywę betonową z betonu B 55 fi 1,80 m, gr. 20 cm
 - Studzienki kanalizacyjne ściekowe z kręgów betonowych z betonu min. B45 o średnicy 0,5 m z osadnikiem piasku i kratą ściekową zamykaną na zatrzask D400
 - nie stosować włazów, pokryw z zamknięciem typu „imbus”.
 - rury betonowe z betonu min. B45 średnicy 500 mm,
 - izolacja pionowa i pozioma studni.
- Po wykonaniu montażu studzienek należy wykonać regulację pionową kratek ściekowych poprzez regulację ustawienia podbetonowaniem betonem B-20.

Po wykonaniu prac montażowych przewody należy poddać próbie szczelności i badaniom przy odbiorze wg PN-92/B-10735 oraz wg warunków technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych zeszyt 9 opracowanych przez COBRTI INSTAL.

6. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi dla instalacji ogrzewczej objętych projektem są :

m - dla instalacji rurowych

sztuki - dla elementów instalacji takich jak studzienki, wyposażenie instalacji

kpl - dla wyposażenia tzw. montażu

kpl - dla prób działania, uruchomień

Poszczególne jednostki obmiarowe i ilości elementów podane są w „PRZEDMIARZE ROBÓT” , który stanowi odrębne opracowanie.

7. ODBIÓR ROBÓT

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty :

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie wykonywania robót

- dziennik budowy
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu oraz zgodności z wymaganiami określonymi S.T.

Odbiór częściowy dotyczy robót zanikających.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące materiały :

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- protokoły wszystkich odbiorów częściowych
- protokół wszystkich prób i badań wykonanych zgodnie ze S.T.
- świadectwa jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić :

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji technicznej
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- aktualność dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- protokoły z przeprowadzonych prób i badań

8. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem , a wyłonionym w trakcie przetargu wykonawcą.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Podstawą do wykonania robót są następujące dokumenty :

- projekt budowlany instalacji deszczowej
- projekt wykonawczy instalacji deszczowej
- specyfikacja techniczna
- normy i warunki techniczne :

- | | | |
|----|-----------------|---|
| 1. | PN-80/C-89205 | Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu |
| 2. | PN-81/C-89203 | Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu |
| 3. | PN-92/B-10735 | Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze |
| 4. | PN-B-10736:1999 | Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania |
| 5. | PN-EN 1610:2002 | Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych |
| 6. | PN-92/B-10729 | Kanalizacja . Studzienki kanalizacyjne. |

UWAGI KOŃCOWE

W celu sporządzenia oferty potencjalny Wykonawca musi zapoznać się z projektem instalacji **oraz z przedmiarem robót.**