

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST - KANALIZACJA DESZCZOWA

KOD CPV 45111200-0 , 45231300-8

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem kanalizacji deszczowej dla inwestycji:

**Budowa zatoki autobusowej z wiatą przystankową w ciągu drogi
DK 78 przy ulicy Górnośląskiej w Porębie**

1.2.Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

1.2.1.Specyfikacje Techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania przyłączy kanalizacji sanitarnej i deszczowej:

- 1.3.1. Roboty ziemne, budowlane i pomocnicze związane bezpośrednio z wykonaniem przyłączy i sieci
- 1.3.2. Pomiary geodezyjne przed zasypaniem rurociągów

1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Dokumentacji Projektowej. Instalacje powinny być wykonywane zgodnie z:

- 1.4.1.Polskimi Normami (PN),
- 1.4.2.Obecnie obowiązującym Prawem Budowlanym i wymaganiami wszelkich władz lokalnych, przepisów i regulacji terenowych,
- 1.4.3.Prace montażowe wykonać zgodnie z Wymaganiami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych T. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

- 2.1.1.Materiały stosowane do wykonania instalacji przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej zostały wyszczególnione w Dokumentacji Projektowej
- 2.1.2.Dopuszcza się zmianę materiałów i elementów składowych przyłączy kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz technologii wykonania pod warunkiem uzyskania zgody projektanta branżowego ww. instalacji.

2.2.Rodzaje materiałów

- 2.2.1.Rury i kształtki do kanalizacji zewnętrznej kielichowe PVC klasy „S” SDR41 , SN8 ze ścianką litą wg PN-EN 1401 :1999
- 2.2.2. Studnie z prefabrykowanych kręgów betonowych z dnem prefabrykowanym oraz przykręcanym włazem DN 600 klasy D400. Studnie należy posadzić na 15 cm warstwie betonu B20 i podsypce piaskowej.
- 2.2.3.Studzienki ściekowe betonowe ϕ 0,5m uliczne z osadnikiem.
Wpusty deszczowe D400 zabudowane na pierścieniu odciążającym z betonu wodoszczelnego (W-8), mało nasiąkliwe (6%) i mrozoodpornego (F-150).

3.SPRZĘT

- 3.1.1.Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera Budowy i musi spełniać wymogi stawiane odpowiednimi przepisami. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera Budowy w terminie przewidzianym kontraktem. Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinien być ustawiony zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem. Maszyny i urządzenia można uruchomić dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

4.TRANSPORT

- 4.1.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Specyfikacji Ogólnej Wykonania i Odbioru Robót” pkt 1.5

5.WYKONYWANIE ROBÓT

- 5.1.1.Ogólne zasady wykonania robót podano w „Specyfikacji Ogólnej Wykonania i Odbioru Robót” pkt 1.7

W zakres robót instalacyjnych przyłączy i sieci wchodzi:

- 5.1.2.Montaż rur i kształtek PVC kanalizacji zewnętrznej
- 5.1.3.Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych
- 5.1.4.Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych
- 5.1.5.Studzienek ściekowych ulicznych z osadnikiem
- 5.1.6.Montaż zbiorników retencyjnych .
- 5.1.7.Włączenie projektowanej kanalizacji do istniejącej kd.
- 5.1.8.Próby szczelności kanałów rurowych

W zakres robót ziemnych wchodzi

- 5.1.9. Wykopy wąsko przestrzenne dla rurociągów
- 5.1.10. Deskowania wykopów
- 5.1.11. Podłoża i zasypka piaskowa
- 5.1.12. Wywóz nadmiaru ziemi

W zakres robót budowlanych wchodzi

- 5.1.13. Deskowania konstrukcji betonowych
- 5.1.14. Zbrojenie konstrukcji betonowych
- 5.1.15. Betonowanie konstrukcji
 - Rurociągi kanalizacji prowadzić w wykopie na głębokości wg rys.
 - profili załączonych do projektu na podsypce piaskowej gr. 20 cm
 - Rurociągi zasypać warstwą piasku gr. min. 30 cm
 - Nad rurociągami kanalizacyjnymi ułożyć taśmę ostrzegawczą szer. 30 cm

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

- 6.1.1. Zapewnienie jakości wykonania poszczególnych zakresów robót regulują odpowiednie normy oraz dokumentacja techniczna dotycząca niniejszego zakresu branży instalacyjnej. Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania jak również przestrzegania, obowiązujących i aktualnych na dzień realizacji, norm i przepisów obejmujących wykonywany zakres robót. Nieobowiązujące normy mogą służyć w celach poglądowych jako np. poradnik. Wymaganą projektem oraz obowiązującymi przepisami jakość wykonania instalacji powinien zapewnić wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu oraz nadzoru technicznego i kontroli. Wymaganie to dotyczy również działalności projektowej wykonawcy. System jakości stosowany przez wykonawcę powinien być otwarty na dodatkową kontrolę ze strony zamawiającego lub organu niezależnego, w całym procesie realizacji zamówienia. Kontrola ta nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość wykonanych robót.

6.2. Kontrola działania

Celem kontroli działania przyłączy jest potwierdzenie możliwości działania instalacji zgodnie z wymaganiami. Badanie to pokazuje, czy poszczególne elementy instalacji zostały prawidłowo zamontowane i działają efektywnie.

7.OBMIAR ROBÓT

7.1.1.Do obliczenia należności przyjmuje się wykonanie wszystkich prac niezbędnych do wykonania przyłączy wraz z robotami towarzyszącymi. Obmiar robót przewiduje się dokonać w oparciu o Dokumentację Projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

7.1.2. Obmiar robót wykonać w jednostkach:

- długości przewodów - mb
- armatura - szt
- studnie, wpusty - szt
- wykopy - m³

8.ODBIÓR ROBÓT.

8.1.1.Odbioru robót dokonuje się na zasadach określonych w „Specyfikacji Ogólnej Wykonania i Odbioru Robót” pkt 1.9

8.1.2.Przyłącza powinny być poddane pomiarom i sprawdzona przed oddaniem do eksploatacji oraz po każdej modernizacji i przebudowie

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem niezbędnych tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.1.3.Odbiory międzyoperacyjne:

- Odcinki rurociągów dla których wymagana jest próba szczelności

8.1.4.Sprawdzenie kompletności wykonanych prac

Celem sprawdzenia kompletności wykonanych prac jest wykazanie, że w pełni wykonano wszystkie prace związane z montażem instalacji oraz stwierdzenie zgodności ich wykonania z projektem oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami technicznymi. W ramach tego etapu prac odbiorowych należy przeprowadzić następujące działania:

- Porównanie wszystkich elementów wykonanej instalacji ze specyfikacją projektową, zarówno w zakresie materiałów, jak i ilości oraz, jeśli jest to konieczne, w zakresie właściwości i części zamiennych;
- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami technicznymi;
- Sprawdzenie dostępności dla obsługi instalacji ze względu na działanie, czyszczenie i konserwację;
- Sprawdzenie czystości instalacji;
- Sprawdzenie kompletności dokumentów niezbędnych do eksploatacji instalacji

8.1.5.Przy odbiorze Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- Projektową dokumentację powykonawczą,
- Protokoły z dokonanych pomiarów,

- Protokoły odbioru robót zanikających,

8.1.6.Z Dla każdego odbioru i próby należy sporządzić protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1.Ustalenia ogólne

9.1.1.Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub wynagrodzeniowe ryczałtowe robót będą obejmować: - robociznę bezpośrednią wraz z narzutami, - wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy, - wartość pracy sprzętu wraz z narzutami, - koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10.NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1.Normy

1. BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
2. BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu.
Kręgi betonowe i żelbetowe.
3. PN-64/H-74086 Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
4. PN-H-74051:1994 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.
5. PN-H-74051-1:1994 Włazy kanałowe. Klasa A.
6. PN-H-74051-2:1994 Włazy kanałowe. Klasa B, C, D.
7. PN-EN 1610 2002 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne.
Wymagania i badania przy odbiorze.
8. PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
9. PN-87/B-010700 Sieć kanalizacyjna zewnętrzna.
Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.
10. PN-93/H-74124 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych.
11. PN-85/B-01700 Wodociągi i kanalizacje.

- Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
12. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane.
BN - 83/8836 - 02. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
 13. PN-EN 1610 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych.
 14. PN-86/B-01802 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie.
Konstrukcje betonowe i żelbetowe.
Nazwy i określenia.
 15. PN-80/B-01800 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie.
Konstrukcje betonowe i żelbetowe.
Klasyfikacja i określenia.
 16. PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
 17. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
 18. PN-ENV 1046 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią
 19. PN-EN-13476-1:2008 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego beczciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) -- Część 1: Wymagania ogólne i właściwości użytkowe
 20. PE-EN-13476-2:2008 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego beczciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) -- Część 2: Specyfikacje rur i kształtek o gładkich powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych oraz systemu, typ A
 21. PE-EN-13476-3+A1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego beczciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) -- Część 3: Specyfikacje rur i kształtek o gładkiej powierzchni wewnętrznej i profilowanej powierzchni zewnętrznej oraz systemu, typ B

10.2. Inne dokumenty

- 10.2.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami

10.2.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury nr 401 z dnia 2003.02.06 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych

10.2.3. Wymagania techniczne COBRTI Instal 3. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych.

10.2.4. Wymagania techniczne COBRTI Instal 9. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji i sieci kanalizacyjnych.

10.2.5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r.)

10.2.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z dnia 3.08.2000r.)