

Jednostka projektowa:

Stolbud – Justyna Rybak
Wielka Wieś 8 27-215 Wąchock
tel: 880-149-474; 880-815-418

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Przykrycie kanału kanalizacji deszczowej rurą Ø 800

Inwestor:

*Gmina Wąchock
Wielkowiejska 1
27 – 215 Wąchock*

KOD CPV	RODZAJ ROBÓT
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Wąchock, lipiec 2014r

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przykrycia kanału kanalizacji deszczowej w miejscowości Wąchock.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.3.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu przekrycia kanału kanalizacji deszczowej w zakresie objętym projektem i dokumentacją przetargową. W zakres robót wchodzi wykonanie przykrycia kanału rurą Ø 800.

1.4 Określenia podstawowe

- Kanał deszczowy - kanał przeznaczony do odprowadzania ścieków opadowych,
- Studzienka kanalizacyjna - studzienka rewizyjna - na kanale nieprzełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów,
- Studzienka przelotowa - studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na załamaniach osi kanału w planie, na załamaniach spadku kanału oraz na odcinkach prostych,
- Wylot ścieków - element na końcu kanału odprowadzającego ścieki do odbiornika,
- Wlot rowu do kanału - przyzółek wlotowy na początku kanału,
- Wpust deszczowy - urządzenie do odbioru ścieków opadowych, spływających do kanału z utwardzonych powierzchni terenu,
- Korytko prefabrykowane - element odwodnieniowy powierzchniowy względnie dla umocnienia dna rowu podłączony do studni wpustu lub kaskady betonowej,
- Komora robocza - zasadnicza część studzienki lub komory przeznaczona do czynności eksploatacyjnych. Wysokość komory roboczej jest to odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przykrycia studzienki lub komory, a rzędną spocznika,
- Komin włazowy - szyb połączeniowy komory roboczej z powierzchnią ziemi, przeznaczony do zejścia obsługi do komory roboczej,
- Płyta przykrycia studzienki lub komory - płyta przykrywająca komorę roboczą,
- Właz kanałowy - element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych lub komór kanalizacyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych,
- Kineta - wyprofilowany rowek w dnie studzienki, przeznaczony do przepływu w nim ścieków.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Wszystkie materiały użyte do budowy kanalizacji sanitarnej powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Podstawowymi materiałami stosowanymi przy budowie kanalizacji deszczowej są:

- rury kielichowe betonowe: DN800 w klasie obciążenia B wg normy PN-EN 1916:2005 z betonu C44/45;
- prefabrykowane studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych łączone na uszczelkę gumową – beton B-45 zgodnie z BN-8618971-08,
- płyty pokrywowe nastudzienne zgodnie z BN-8618971-08,
- pierścienie odcciążające zgodnie z BN-8618971-08,

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
Przykrycie kanału kanalizacji deszczowej rurą Ø800

- włazy typu ciężkiego wraz z umocnieniem płytą żelbetową z żeliwnym kołnierzem na podbudowie betonowej zgodnie z załączonym schematem,

Ponadto występują inne materiały (żwir, piasek, cement 35, zaprawa cementowa 80, stopnie włazowe żeliwne, materiały do prób szczelności).

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż wymienione w specyfikacji technicznej, przy czym należy zachować standard jakościowy. Każdorazowo zmianę materiału należy uzgodnić z Przedstawicielem Zamawiającego.

3 SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Przedstawiciela Zamawiającego. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Przedstawiciela Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykonawca dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4 TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Przedstawiciela Zamawiającego.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego pod względem formalnym jak i rzeczowym.

4.2 Transport elementów prefabrykowanych do budowy studni kanalizacyjnych

Transport kręgów powinien odbywać się samochodami w pozycji wbudowania. Rozładunek i montaż prefabrykatów za pomocą uchwytów do ponoszenia i transportu pionowego kręgów betonowych.

4.3 Transport betonu

Transport betonu nie powinien powodować: segregacji składników, zmian układu mieszkanki, zanieczyszczenia mieszkanki, obniżenia temperatury, przekraczającego granicę określoną wymogami technologicznymi.

4.4 Transport rur

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

Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką (trawersem). Nie wolno stosować zawiesi z lin stalowych lub łańcuchów.

Przy transportowaniu rur luzem winny one spoczywać na całej długości na podłodze pojazdu.

Pojazd musi posiadać wsporniki boczne w rozstawie max 2m. Rury sztywniejsze winny znajdować się na spodzie. Kielichy rur w czasie transportu nie mogą być narażone na dodatkowe obciążenia. Jeżeli długość rur jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekroczyć 1m.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Projektowana sieć kanalizacyjna winna być wybudowana zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi wydanymi przez producenta rur i urządzeń.

5.2 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaze Przedstawicielowi Zamawiającego.

5.3 Roboty ziemne

Prace związane z robotami ziemnymi wykonać zgodnie ze specyfikacją ST – 02 Roboty ziemne. W obszarze projektowanych sieci przeważnie występują grunty bardzo wysadzinowe reprezentowane przez gliny, piaski gliniaste i gliny piaszczyste.

Roboty montażowe prowadzić w wykopach o ścianach pionowych zabezpieczonych poprzez wykonanie pełnego deskowania ścian za pomocą bali drewnianych lub systemowych dyli stalowych wyciąganych w trakcie zasypywania wykopów.

Prace montażowe prowadzić w wykopach o szerokości 1,9 m - sieć kanalizacji deszczowej DN800. Rury należy układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu z podsypki cementowo-piaskowej gr. 35 cm zagęszczonej do min. Is 0,95.

W podsypce pozostawić wnęki na kielichy rur. Wnęki wypełnić piaskiem po ułożeniu kanału. Po ułożeniu rur na projektowanych rzędnych wykonać obsypkę z piasku do wysokości 30 cm ponad wierzch rury i zagęścić do min. Is 0,95. Pozostałą część wykopów zasypać gruntem rodzimym zagęszczając warstwami gr. 20-30cm do min. Is 0,98.

Roboty ziemne prowadzić wg PN-B-06050, PN-B-10736. W miejscach kolizji roboty ziemne prowadzić ręcznie.

5.4 Wykonanie sieci kanalizacji deszczowej z rur betonowych

Kanalizację zaprojektowano z rur betonowych DN800 (klasa obciążenia B, beton C 45/55).

Kielichowe rury połączyć poprzez nałożenie uszczelki na bosy koniec, który należy wprowadzić centrycznie do kielicha rury, a następnie rury zostają do siebie dopchnięte. Czynności te należy wykonać z uwzględnieniem siły zabezpieczającej ruch zwrotny rury w sposób uniemożliwiający pęknięcie kielicha.

Siła zabezpieczająca wynosi min. 2,5 x ciężar rury. Przy małych średnicach można to dopchnięcie wykonać zewnętrzną częścią łyżki od koparki.

Wykonanie sieci kanalizacji deszczowej obejmuje również demontaż istniejącego kanału z płyt korytkowych. Prace związane z demontażem będą dotyczyły skucia istniejącego kanału.

Przed rozpoczęciem rozbiórek/demontażu Wykonawca winien uzgodnić trasę (w kierunku miejsca zagospodarowania odpadów z rozbiórek) i możliwość korzystania z dróg publicznych z właściwymi zarządcami dróg.

5.5 Wykonanie studni kanalizacyjnych

Na kanale deszczowym należy wykonać studnie rewizyjne o średnicy Ø 1500 przy głębokości studni do 3,0m z elementów prefabrykowanych – beton min. B-45, wodoszczelność W-8, nasiąkliwość $n_w < 4\%$, mrozoodporność F-150. Studzienkę należy ustawić na projektowanym poziomie na podsypce cementowo-piaskowej gr. min. 15 cm. Zasypkę dookoła studzienki należy wykonywać warstwami, zagęszczając je odpowiednio do planowanej rzędnej terenu.

Elementy studni muszą być łączone w sposób zapewniający szczelność za pomocą fabrycznie wmontowanej uszczelki. Studnie należy wyposażać w stopnie złazowe typu "drabinka" odporne na korozję, z tworzywa sztucznego lub w otulinie z tworzywa sztucznego o szerokości stopnia min. 30cm wbudowane maszynowo przez producenta kręgów. Kinetę studni należy wykonać fabrycznie.

5.6 Próba szczelności

Zamontowane przewody kanalizacyjne należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację ścieków i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby należy przeprowadzić zgodnie z PN-92/B-10735.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych.

6.2 Kontrola jakości robót

Kontrolę jakości robót przeprowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-892/B-10725.

W ramach kontroli należy przeprowadzić następujące badania:

- zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową,
- ułożenia przewodów na podłożu,
- odchylenia spadku,
- zabezpieczenia przed korozją części metalowych,
- kontroli połączeń rur,
- osadzenia włączów żeliwnych,
- wykonania kinety w studzience,
- wykonania izolacji,
- inspekcje kamerą,
- szczelności przewodu.

Wykonawca powinien przedłożyć Przedstawicielowi Zamawiającego wszystkie próby i atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, dokumentując, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

7 OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanej i odebranej kanalizacji deszczowej.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.2 Sposób odbioru robót

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z PN-92/B-10735. Odbiór robót następuje po przedstawieniu Przedstawicielowi Zamawiającego stosownych dokumentów potwierdzających poprawność wykonanych robót.

Odbiór wykonanych studni może odbyć się dopiero po zamontowaniu w niej wszystkich niezbędnych elementów (kineta, stopnie włączowe, pokrywa, włącz).

Odbiór robót zanikających należy zgłaszać Przedstawicielowi Zamawiającego z odpowiednim wyprzedzeniem, aby nie powodować przestoju w realizacji pozostałych robót.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane i odebrane.

Cena jednostkowa wykonania robót obejmuje, lecz nie ogranicza się do:

- wyrównanie dna wykopu,
- wykonanie podsypki,
- roboty ziemne,
- roboty odwodnieniowe,
- demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej
- zakup i dostarczenie materiałów do miejsca wbudowania,
- zamontowanie i sprawdzenie prawidłowości zamontowania każdego materiału,
- wykonanie izolacji powierzchni projektowych,
- przeprowadzenie wszystkich niezbędnych prób i badań,
- podbicie i wykonanie warstwy ochronnej zasypu elementów montowanych w wykopie,
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót.