

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Nr: IS / 1**

**PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

**CPV 45231300-8**

*Przyłącze kanalizacji deszczowej z terenu boiska wielofunkcyjnego  
przy Szkole Podstawowej nr 1 w Skarżysku-Kamiennej*

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową przyłącza kanalizacji deszczowej z terenu boiska wielofunkcyjnego przy Szkole podstawowej nr 1 w Skarżysku-Kamiennej.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na wykonanie robót związanych z realizacją ww. zadania.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem przyłączy kanalizacji deszczowej.

Zakres robót obejmuje:

- rozebranie nawierzchni urządzonych, wykonanie wykopów pod przewody sieci,
- zabezpieczenie i inwentaryzacja wysokościowa przewodów infrastruktury krzyżujących się z trasą wykonywanego przyłącza,
- ułożenie przewodów kanalizacyjnych DN250 PVC z rur kielichowych z uszczelką,
- wykonanie studzienek kanalizacyjnych: DN425/315 PVC, DN1000 bet.,
- zasypianie ułożonych przewodów przyłącza,
- odtworzenie nawierzchni terenu.

### **1.4. Określenia podstawowe**

1.4.1. Kanalizacja deszczowa - sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania wód opadowych, bądź drenażowych.

1.4.2. Kanał ściekowy - liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzania ścieków.

1.4.3. Studzienka rewizyjna – studzienka na kanale przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

1.4.3. Studzienka kierunkowa – studzienka na kanale przeznaczona do połączenia odcinków kanału o różnych kierunkach.

1.4.3. Studzienka włączeniowa – studzienka na kanale, do którego włączany jest inny kanał.

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami wg.: „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL – Zeszyt 9 – Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”, wyd. 1, sierpień 2003 r.”.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót wg: „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL – Zeszyt 9 – Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”, wyd. 1, sierpień 2003 r.

*Przyłącze kanalizacji deszczowej z terenu boiska wielofunkcyjnego  
przy Szkole Podstawowej nr 1 w Skarżysku-Kamiennej*

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu wg: „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL – Zeszyt 9 – Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”, wyd. 1, sierpień 2003 r.,

#### **3.2. Sprzęt do wykonania kanalizacji sanitarnej**

Wykonawca przystępujący do wykonania kanalizacji sanitarnej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu mechanicznego:

- żurawi budowlanych samochodowych,
- koparek podsiębiernych,
- sprzętu do zagęszczania gruntu,
- wyciągarek mechanicznych,
- beczkowsów.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w opracowaniu: „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL – Zeszyt 9 – Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”, wyd. 1, sierpień 2003 r.,

#### **4.2. Transport rur kanałowych**

Rury mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

Wykonawca zapewni przewóz rur w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu, z wyjątkiem rur betonowych o średnicy nominalnej, większej niż 1,0 m, które należy przewozić w pozycji pionowej i tylko w jednej warstwie.

Wykonawca zabezpieczy wyroby przewożone w pozycji poziomej przed przesuwaniem i przetaczaniem pod wpływem sił bezwładności występujących w czasie ruchu pojazdów.

#### **4.3. Transport kręgów i elementów żelbetowych prefabrykowanych**

Transport kręgów powinien odbywać się samochodami w pozycji wbudowania lub prostopadle do pozycji wbudowania.

Dla zabezpieczenia przed uszkodzeniem przewożonych elementów, Wykonawca dokona ich usztywnienia przez zastosowanie przekładek, rozporów i klinów z drewna, gumy lub innych odpowiednich materiałów.

Podnoszenie i opuszczanie kręgów o średnicy 1,2 m należy wykonać za pomocą trzech lin zawiesia rozmieszczonych równomiernie na obwodzie prefabrykatu.

#### **4.4. Transport włazów kanałowych**

Włazy kanałowe mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczony przed przemieszczaniem i uszkodzeniem.

Włazy typu ciężkiego mogą być przewożone luzem.

*Przyłącze kanalizacji deszczowej z terenu boiska wielofunkcyjnego*

*przy Szkole Podstawowej nr 1 w Skarżysku-Kamiennej*

#### 5.4. Przygotowanie podłoża

Pod rury należy wykonać podsypkę piaszczysto-żwirową zgodnie z dokumentacją projektową. W miejscach wskazanych w dokumentacji należy dokonać wymiany gruntu podłoża na niewysadzinowy na grubość określoną w projekcie. Zagęszczenie podłoża powinno zapewnić wskaźnik zagęszczenia co najmniej 0,97.

#### 5.5. Roboty montażowe

Spadki i głębokość posadowienia rurociągu powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

##### 5.5.1. Rury kanałowe

Rury kanałowe z tworzyw sztucznych układa się zgodnie z instrukcją producenta.

Poszczególne ułożone rury powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem pośrodku długości rury i mocno podbite, aby rura nie zmieniała położenia do czasu wykonania uszczelnienia złączy.

Uszczelnienia złączy rur kanałowych należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Połączenia kanałów stosować należy zawsze w studziencie.

Rury kanałowe należy układać w temperaturze zgodnej z ustaleniami producenta, a wszelkiego rodzaju betonowania wykonywać w temperaturze powyżej +4° C.

Przed zakończeniem dnia roboczego bądź przed zejściem z budowy należy zabezpieczyć końce ułożonego kanału przed zamuleniem.

W strefie ochronnej, do 30 cm ponad wierzch rury należy stosować grunt mineralny bez ziarn ostrokrawędzistych o wielkości do 20 mm. Grunt należy wbudowywać warstwami grubości do 10 cm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia obsypki co najmniej 0,95 (według normalnego Proctora).

##### 5.5.2. Studzienki systemowe.

Studzienki kierunkowe systemowe składają się z następujących części: dna z kietą, rury trzonowej, rury teleskopowej, wjazdu kanałowego.

##### 5.5.3. Studzienki.

Studzienki rewizyjne żelbetowe składają się z następujących części:

###### - Komora robocza.

Komora robocza studzienki w części dolnej powinna być wykonana z kręgu z dnem z betonu B30. Kręgi łączone na zaprawę. Fundament wykonany w postaci żelbetowej płyty ułożonej na 10 cm warstwie chudego betonu. Przyjścia rur przyłącza przez ściany studzienki powinny być wykonane z uszczelnieniem.

###### - Płyta pokrywowa.

Płyty pokrywowe wykonuje się jako żelbetowe układane na pierścieniu odciążającym.

###### - Właz studzienny

Włazy studzienne należy zastosować jako żeliwne, klasy C250.

##### 5.5.4. Zасыpywanie wykopów i ich zagęszczenie

Zасыpywanie rur w wykopie należy prowadzić warstwami grubości 20 cm. Materiał zасыpkowy powinien być równomiernie układany i zagęszczany po obu stronach przewodu.

*Przyłącze kanalizacji deszczowej z terenu boiska wielofunkcyjnego*

*przy Szkole Podstawowej nr 1 w Skarżysku-Kamiennej*

- odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż  $\pm 0,1$  m
- odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać  $\pm 3$  cm,
- odchylenie szerokości warstwy podłoża nie powinno przekraczać  $\pm 5$  cm,
- odchylenie kolektora rurowego w planie, odchylenie odległości osi ułożonego kolektora od osi przewodu ustalonej na ławach celowniczych nie powinna przekraczać  $\pm 5$  cm,
- odchylenie spadku ułożonego kolektora od przewidzianego w projekcie nie powinno przekraczać  $-5\%$  projektowanego spadku (przy zmniejszonym spadku)  
i  $+10\%$  projektowanego spadku (przy zwiększonym spadku),
- wskaźnik zagęszczenia zasyпки wykopów określony w trzech miejscach na długości  
100 m powinien być zgodny wymaganiom,
- rzędne pokryw studzienek powinny być wykonane z dokładnością do  $\pm 5$  mm.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w opracowaniu: „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL - Zeszyt 9 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”, wyd. 1, sierpień 2003 r.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Kierownika Projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

### **7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty montażowe wykonania rur kanałowych,
- wykonane oczyszczenie kanałów i studzienek,
- wykonanie rur ochronnych,
- wykonana izolacja,
- zasypany zagęszczony wykop.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Długość odcinka robót poddana odbiorowi nie powinna być mniejsza od 50 m.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

1. PN-B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
2. PN-B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
8. BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.

Koniec

Opracował: mgr inż. Cezary Trochimiuk

*Przyłącze kanalizacji deszczowej z terenu boiska wielofunkcyjnego  
przy Szkole Podstawowej nr 1 w Skarżysku-Kamiennej*