

Szczegółowa specyfikacja techniczna

D.03.02.01 KANALIZACJA DESZCZOWA. REGULACJA PIONOWA URZĄDZEŃ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową kanalizacji deszczowej oraz wykonania i odbioru robót związanych z regulacją pionową urządzeń obcych **przy zadaniu pt. Budowa i przebudowa dróg należących do Gminy Strzelno zadanie nr 1 przebudowa ulicy Zakrzewskiego i B. Prusa w Strzelnie.**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1 niniejszej SST.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- regulacji pionowej zaworów wodociągowych i gazowych w ilości 28 szt,
- regulacji pionowej krutek ściekowych w ilości 2 szt,
- regulacji pionowej studzienek rewizyjnych w ilości 24 szt,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Kanalizacja deszczowa - sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania ścieków opadowych.

1.4.2. Studzienka kanalizacyjna - studzienka rewizyjna - na kanale nieprzełącznym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

1.4.3. Wpust deszczowy - urządzenie do odbioru ścieków opadowych, spływających do kanału z utwardzonych powierzchni terenu.

1.4.4. Płyta przykrycia studzienki lub komory - płyta przykrywająca komorę roboczą.

1.4.5. Właz kanałowy - element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych lub komór kanalizacyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.

1.4.6. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Materiały do regulacji

2.2.1. Kruszywo na podsypkę

Podsypka może być wykonana z tłucznia lub żwiru. Użyty materiał na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom stosownych norm, np. PN-B-06712 [7], PN-B-11111 [3], PN-B-11112 [4].

2.2.2 Beton

Beton hydrotechniczny B-15 i B-20 powinien odpowiadać wymaganiom BN-62/6738-07 [17].

2.2.3. Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-14501 [7].

2.2.4. Deski

Deski użyte do deskowania powinny być z drzew iglastych. Deski powinny być klasy III, grubości 18-25 mm, powinny być proste i niepowykrzywiane.

2.2.5. Woda

Woda powinna być "odmiany 1" zgodnie z wymaganiami PN-B-32250[21]. Barwa wody powinna odpowiadać barwie wody wodociągowej, woda nie powinna wydzielać zapachu glinianego. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę wodociągową pitną.

2.2.6. Cement.

Do zaprawy cementowej przy regulacji studzienek stosować cement portlandzki marki klasy 32,5. Cement powinien spełniać wymagania podane w normie PN-B-19701[5]. cement używany do zaprawy cementowej powinien być sypki, bez zawartości grudek.

2.2.7. Piasek

Do zaprawy cementowej przy regulacji studzienek należy stosować piaski mineralne, naturalne i łamane, o uziarnieniu do 2 mm, przeznaczone do zapraw budowlanych i spełniające wymagania PN-B-06711[22]. Piaski powinny być przebadane w laboratorium i posiadać deklarację zgodności z PN.

2.3. Składowanie materiałów

2.3.1. Kruszywo

Kruszywo należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami i frakcjami kruszyw.

2.3.2. Cement

W normalnych warunkach czas przechowywania cementu nie powinien przekraczać trzech miesięcy. Cement powinien być przechowywany w suchych zadaszonych miejscach i chroniony przed zawilgoceniem.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania kanalizacji deszczowej

Wykonawca przystępujący do wykonania regulacji urządzeń powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- żurawi budowlanych samochodowych,
- koparek przedsiębiorczych,
- sprzętu do zagęszczania gruntu,
- wciągarek mechanicznych,
- beczkowsów.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport mieszanki betonowej

Do przewozu mieszanki betonowej Wykonawca zapewni takie środki transportowe, które nie spowodują segregacji składników, zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki i obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych.

4.3. Transport kruszyw

Kruszywa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

4.4. Transport cementu i jego przechowywanie

Transport cementu i przechowywanie powinny być zgodne z BN-88/6731-08 [16].

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

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 Inżynierowi/Kierownikowi projektu.

5.3. Wykonanie regulacji urządzeń

Wykonanie regulacji urządzeń obejmuje:

- wykonanie robót rozbiórkowych; Zdjęcie przykryć studzienek. Mechaniczne i ręczne odkucie uszkodzonych nawierzchni i podbudowy wokół urządzeń. Rozebranie uszkodzonych górnych części kratek.. Zebranie i odrzucenie gruzu na chodnik.
- wykonanie deskowania; Deskowanie powinno zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. .Przed wypełnieniem masą betonową deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczało wyciek zaprawy betonowej, możliwość zniekształcenia lub odchyień w betonowej konstrukcji. Skończone deskowanie powinno być zgłoszone do odbioru Inżynierowi/Kierownikowi projektu. Przed odbiorem deskowania przez Inżyniera/Kierownika projektu nie wolno rozpoczynać betonowania.
- wytwarzanie beton; Wytworzenie betonu klasy B-20 wg. PN-B_06250 lub wg. recepty laboratoryjnej zatwierdzonej przez laboratorium w betoniarce wolnospadowej elektrycznej 250 dcm³. Ułożenie i zagęszczenie betonu do wymaganej w projekcie wysokości.
- rozebranie deskowania; Rozebranie deskowań z ich oczyszczeniem i ułożeniem desek na pobocze.
- osadzenie urządzeń; Osadzenie urządzeń obcych, przykryć na odpowiedniej wysokości zgodnej z projektem technicznym na uprzednio przygotowanej zaprawie cementowej.
- wywóz gruzu oraz oczyszczenie miejsca robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów do betonu i zapraw i ustalić receptę.

6.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej SST i zaakceptowaną przez Inżyniera/Kierownika projektu.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm,
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową,

- badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu,
- sprawdzenie rzędnych posadowienia studzienek, zaworów i pokryw włazowych,
- sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

6.2.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno wynosić więcej niż ± 5 cm,
- odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,1 m,
- wskaźnik zagęszczenia zasyпки wykopów określony w trzech miejscach na długości 100 m powinien być zgodny z pkt 5.5.5,
- rzędne studzienek, zaworów i pokryw włazowych powinny być wykonane z dokładnością do ± 5 mm.

6.3. Badania i pomiary wyregulowanych kratek.

Badania i pomiary wyregulowanych kratek przeprowadza się dla wykonania deskowania i sprawdzenia osadzenia pokrywy. Sprawdzenie wykonania deskowania należy przeprowadzić dla każdej regulowanej kratki, polega ono na sprawdzeniu szczelności, wymiarów oraz zgodności z wymogami wysokościowymi regulowanej kratki. Sprawdzenie osadzenia pokrywy polega na sprawdzeniu wysokościowym, które musi odpowiadać rzędnym ustalonym w projekcie technicznym oraz na sprawdzeniu stabilności (pokrywa nie może ulegać drganiom podczas najeżdżania kół samochodu).

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest. Dla regulacji urządzeń szt (sztuka) wyregulowanego urządzenia.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

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

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

8.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

W przypadku stwierdzenia wad Inżynier/Kierownik projektu ustali zakres robót poprawkowych lub poleci rozbiórkę wykonanej kanalizacji lub regulacji i ponowne jej wykonanie według zasad określonych w niniejszej SST.

Inżynier/Kierownik projektu może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne wykonanych robót i ustalić zakres i wielkość potrażeń za obniżoną jakością

Roboty poprawkowe lub rozbiórkowe i ponowne ich wykonanie Wykonawca wykona na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa wykonanej regulacji obejmuje:

- oznakowanie robót,
- dostawę materiałów,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie wykopu w gruncie kat. I-IV wraz z umocnieniem ścian wykopu i jego odwodnienie,
- zasypanie i zagęszczenie wykopu,
- zdjęcie przykrycia,
- rozebranie uszkodzonej górnej części urządzenia ,
- odkucie uszkodzonej nawierzchni i obudowy wokół urządzenia,
- zebranie i odrzucenie gruzu na chodnik,
- wykonanie deskowania,
- wytworzenie mieszanki betonowej B-20,
- ułożenie i zagęszczenie betonu oraz pielęgnacja,
- rozebranie deskowania,
- przygotowanie zaprawy cementowej,
- osadzenie przykrycia na zaprawie cementowej,
- wywóz gruzu,
- oczyszczenie miejsca robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1.	PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu
3.	PN-B-11111	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
4.	PN-B-11112	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
5.	PN-B-19701	Cement Cement powszechnego użytku
7.	PN-B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe
21.	PN-B-32250	Woda
22	PN-B-06711	Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw budowlanych

10.2. Inne dokumenty

PN-EN 206-1	Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.